

QK  
523  
.L45  
2002X  
BOTREF

**A Modern Multilingual Glossary  
for Taxonomic Pteridology**

by

**David B. Lellinger**







# **A Modern Multilingual Glossary for Taxonomic Pteridology**

by

**David B. Lellinger**

**Department of Botany  
National Museum of Natural History  
Smithsonian Institution  
Washington, DC 20560-0166**

**Spanish translation by Cristina H. Rolleri  
Museo de La Plata, La Plata, Bs. As., Argentina**

**French translation by Christian Feuillet  
Smithsonian Institution, Washington, DC**

**Portuguese translation by Paulo G. Windisch  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brazil**

**American Fern Society, Inc.**

**2002**

QK  
523  
L45  
2002X  
BOTREF

Copyright 2002 by the  
American Fern Society, Inc.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Lellinger, David B.

A modern multilingual glossary for taxonomic pteridology /  
by David B. Lellinger; Spanish translation by Cristina H. Rolleri,  
French translation by Christian Feuillet, Portuguese translation by  
Paulo G. Windisch.

p. cm. -- (Pteridologia ; 3)

Includes bibliographical references (p. ).

ISBN 0-933500-02-5 : \$28.00.

1. Pteridophyta--Dictionaries--Polyglot. Dictionaries,  
Polyglot. I. Title. II. Series: Pteridologia ; 3.

QK523.L45 2002

2002007337

587/.03 21

ISBN 0-933500-02-5

Pteridologia 3

Published 5 August 2002

Printed in the United States of America

JAN 08 2003

**DEDICATION**

To the memory of  
William Ralph Maxon (1877–1948)  
and  
Warren Herbert Wagner, Jr. (1920–2000)  
principal American pteridologists  
of the first and second halves  
of the twentieth century

CONTENTS

Contents ..... 5

Introduction ..... 17

References consulted ..... 32

Figure

    (1A) Symmetry ..... 34

    (1B) General form ..... 35

    (1C) Solid forms

        (1C1) Indeterminate forms ..... 37

        (1C2) Determinate forms ..... 37

        (1C3) Rolling or folding of solid forms ..... 40

        (1C4) Sections of solid forms ..... 40

    (1D) Plane forms

        (1D1) Complete forms ..... 42

        (1D2) Partial forms ..... 47

        (1D3) Base forms ..... 48

        (1D4) Apex forms ..... 51

Order and division

    (2A) Order ..... 55

    (2B) Branching patterns ..... 57

    (2C) Dimorphism of fronds and their parts ..... 58

    (2D) Architecture of fronds and their parts ..... 59

    (2E) Division of the lamina ..... 62

    (2F) Incision of the lamina or other structures ..... 65

    (2G) Margin of the lamina or other structures ..... 67

Position

    (3A) Series ..... 71

    (3B) Proximity to other structures ..... 71

    (3C) Dispersion of similar structures ..... 74

    (3D) Divergence of similar structures ..... 74

    (3E) Position of appendages relative to a surface ..... 75

    (3F) Arrangement of lateral structures along an axis ..... 76

    (3G) Position relative to an apex, axis, or margin ..... 77

    (3H) Position between an axis and a margin ..... 82

    (3I) Position of sori and veins relative to the lamina surface ..... 83

Growth

    (4A) Development

        (4A1) Maturation through time ..... 85

        (4A2) Maturation through space ..... 86

        (4A3) Continuity of development ..... 87

        (4A4) Underdevelopment ..... 88

        (4A5) Overdevelopment ..... 89

    (4B) Attachment ..... 90

    (4C) Persistence ..... 92

6 CONTENTS

Substance

- (5A) Fragility..... 94
- (5B) Thickness and texture..... 94
- (5C) Transparency..... 96
- (5D) Visibility ..... 97

Surface

- (6A) Color and pattern ..... 98
- (6B) Appearance or coating ..... 99
- (6C) Surface forms ..... 101
- (6D) Indument
  - (6D1) Absence of indument..... 103
  - (6D2) General types..... 103
  - (6D3) Hair and gland types..... 107
  - (6D4) Branched hair types ..... 110
  - (6D5) Hairs and bristles in mass ..... 113
  - (6D6) Scale types..... 116
  - (6D7) Scales in mass..... 120
  - (6D8) Structures..... 121

Gametophytes

- (7A) General..... 123
- (7B) Types..... 125
- (7C) Gametangia and gametes..... 126

Sporophytes

- (8A) General..... 128
- (8B) Habit..... 131
- (8C) Roots ..... 133
- (8D) Rhizomes and other stems
  - (8D1) Types ..... 134
  - (8D2) External features..... 136
  - (8D3) Absolute position..... 139
  - (8D4) Position relative to the soil or water surface..... 141
- (8E) Fronds and microphylls
  - (8E1) Types..... 142
  - (8E2) Attributes ..... 143
- (8F) Axes
  - (8F1) Types..... 147
  - (8F2) Structures ..... 149
  - (8F3) Attributes..... 155
- (8G) Laminae
  - (8G1) Structures..... 158
  - (8G2) Attributes ..... 163
- (8H) Venation
  - (8H1) Dromy..... 165
  - (8H2) Pattern..... 166
- (8I) Sori ..... 170

(8J) Indusia  
    (8J1) Types..... 171  
    (8J2) Structures ..... 172  
(8K) Sporangia  
    (8K1) Types ..... 173  
    (8K2) Structures ..... 174  
    (8K3) Attributes ..... 176  
(8L) Spores  
    (8L1) Types..... 176  
    (8L2) Structures ..... 178  
    (8L3) Surfaces..... 183  
(8M) Reproductive structures of the fern-allies ..... 195  
(8N) Reproductive structures of the aquatic ferns..... 198  
Anatomy  
    (9A) Orientation of sections ..... 200  
    (9B) Cell and tissue types..... 201  
    (9C) Vascularization  
        (9C1) Structures ..... 204  
        (9C2) Stele types ..... 206  
    (9D) Equisetum stem canals..... 208  
Cytology  
    (10A) Processes..... 209  
    (10B) Chromosomes..... 210  
    (10C) Ploidy ..... 211  
Ecology and distribution  
    (11A) Habitat..... 214  
    (11B) Longevity ..... 216  
    (11C) Distribution  
        (11C1) Global distribution ..... 218  
        (11C2) Latitudinal distribution ..... 220  
    (11D) Establishment of exotic taxa ..... 222  
Evolutionary Relationships  
    (12A) General..... 224  
    (12B) Evolutionary advancement..... 226  
    (12C) Groups of organisms or taxa ..... 227  
Nomenclature  
    (13A) Delineation of taxa..... 229  
    (13B) Ranks of taxa..... 230  
    (13C) Categories of names ..... 233  
    (13D) Categories of types..... 235  
    (13E) Status of names..... 237  
Index of Terms..... 239

## CONTENIDO

Contenido.....	8
Introducción.....	20
Bibliografía consultada.....	32
Forma	
(1A) Simetría.....	34
(1B) Forma general .....	35
(1C) Formas sólidas	
(1C1) Formas indeterminadas.....	36
(1C2) Formas determinadas .....	37
(1C3) Enrollamiento o plegamiento de formas sólidas.....	40
(1C4) Secciones de formas sólidas .....	40
(1D) Formas planas	
(1D1) Formas completas.....	42
(1D2) Formas parciales.....	47
(1D3) Formas de bases.....	48
(1D4) Formas de ápices .....	51
Orden y división	
(2A) Orden .....	55
(2B) Patrones de ramificación.....	57
(2C) Dimorfismo de las frondas y de sus partes.....	58
(2D) Arquitectura de las frondas y de sus partes.....	59
(2E) División de la lámina.....	62
(2F) Incisión de la lámina o de otras estructuras .....	65
(2G) Margen de la lámina o de otras estructuras.....	67
Posición	
(3A) Series.....	71
(3B) Proximidad con otras estructuras .....	71
(3C) Dispersión de estructuras similares .....	74
(3D) Divergencia de estructuras similares.....	74
(3E) Posición de los apéndices con referencia a una superficie .....	75
(3F) Disposición de estructuras laterales a lo largo de un eje .....	76
(3G) Posición con referencia a un ápice, eje o margen .....	77
(3H) Posición entre un eje y un margen .....	82
(3I) Posición de los soros y venas con respecto a la superficie de la lámina ..	83
Crecimiento	
(4A) Desarrollo	
(4A1) Maduración a través del tiempo.....	85
(4A2) Disposición espacial de la maduración.....	86
(4A3) Continuidad del desarrollo .....	87
(4A4) Subdesarrollo.....	88
(4A5) Superdesarrollo.....	89
(4B) Inserción.....	90
(4C) Duración.....	92

Sustancia

- (5A) Fragilidad..... 94
- (5B) Espesor y textura..... 94
- (5C) Transparencia..... 96
- (5D) Visibilidad..... 97

Superficie

- (6A) Color y patrón..... 98
- (6B) Apariencia o revestimiento..... 99
- (6C) Formas de superficie..... 101
- (6D) Indumento
  - (6D1) Ausencia de indumento..... 103
  - (6D2) Tipos generales..... 103
  - (6D3) Tipos de pelos y de glándulas..... 107
  - (6D4) Tipos de pelos ramificados..... 110
  - (6D5) Pelos y cerdas en masa..... 113
  - (6D6) Tipos de escamas..... 116
  - (6D7) Escamas en masa..... 120
  - (6D8) Estructuras..... 121

Gametófitos

- (7A) General..... 123
- (7B) Tipos..... 125
- (7C) Gametangios y gametas..... 126

Esporófitos

- (8A) General..... 128
- (8B) Hábito..... 131
- (8C) Raíces..... 133
- (8D) Rizomas y otros tallos
  - (8D1) Tipos..... 134
  - (8D2) Rasgos externos..... 136
  - (8D3) Posición absoluta..... 139
  - (8D4) Posición en relación con la superficie del suelo o del agua..... 141
- (8E) Frondas y microfilos
  - (8E1) Tipos..... 142
  - (8E2) Atributos..... 143
- (8F) Ejes
  - (8F1) Tipos..... 147
  - (8F2) Estructuras..... 149
  - (8F3) Atributos..... 155
- (8G) Láminas
  - (8G1) Estructuras..... 158
  - (8G2) Atributos..... 163
- (8H) Venación
  - (8H1) Dromos..... 165
  - (8H2) Patrón..... 166
- (8I) Soros..... 170

(8J) Indusios	
(8J1) Tipos .....	171
(8J2) Estructuras .....	172
(8K) Esporangios	
(8K1) Tipos .....	173
(8K2) Estructuras .....	174
(8K3) Atributos .....	176
(8L) Esporas	
(8L1) Tipos .....	176
(8L2) Estructuras.....	178
(8L3) Superficies.....	183
(8M) Estructuras reproductoras de las plantas afines con los helechos.....	195
(8N) Estructuras reproductoras de los helechos acuáticos .....	198
Anatomía	
(9A) Orientación de los cortes.....	200
(9B) Tipos de células y tejidos .....	201
(9C) Vascularización	
(9C1) Estructuras .....	204
(9C2) Tipos de estelas.....	206
(9D) Canales en tallos de Equisetum.....	208
Citología	
(10A) Procesos .....	209
(10B) Cromosomas.....	210
(10C) Ploidia .....	211
Ecología y distribución	
(11A) Hábitat.....	214
(11B) Longevidad .....	216
(11C) Distribución	
(11C1) Distribución global .....	218
(11C2) Distribución latitudinal .....	220
(11D) Establecimiento de los taxa exóticos .....	222
Relaciones evolutivas	
(12A) General.....	224
(12B) Avance evolutivo .....	226
(12C) Grupos de organismos o taxa .....	227
Nomenclatura	
(13A) Definición de taxa .....	229
(13B) Rangos de taxa .....	230
(13C) Categorías de nombres .....	233
(13D) Categorías de tipos.....	235
(13E) Status de los nombres .....	237
Índice de términos.....	245

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières ..... 11

Introduction ..... 24

Références consultées ..... 32

Forme

    (1A) Symétrie ..... 34

    (1B) Forme générale..... 35

    (1C) Volumes

        (1C1) Formes indéterminées ..... 36

        (1C2) Formes déterminées ..... 37

        (1C3) Volumes enroulés ou pliés..... 40

        (1C4) Parties de volumes ..... 40

    (1D) Formes planes

        (1D1) Formes complètes..... 42

        (1D2) Formes partielles ..... 47

        (1D3) Formes de bases..... 48

        (1D4) Formes des apex ..... 51

Ordre et division

    (2A) Ordre ..... 55

    (2B) Modes de ramification ..... 57

    (2C) Dimorphisme des frondes et de leurs parties ..... 58

    (2D) Architecture des frondes et de leurs parties ..... 59

    (2E) Division de la lamina..... 62

    (2F) Incision de la lamina ou d’autres structures ..... 65

    (2G) Marge de la lamina et d’autres structures ..... 67

Position

    (3A) Séries..... 71

    (3B) Proximité d’autres stuctures..... 71

    (3C) Dispersion de structures similaires..... 74

    (3D) Divergence de stuctures similaires..... 74

    (3E) Position des appendices par rapport à la surface ..... 75

    (3F) Disposition des structures latérales le long d’un axe..... 76

    (3G) Position par rapport à un apex, un axe, ou une marge ..... 77

    (3H) Position entre un axe et une marge ..... 82

    (3I) Position des sores et des nervures par rapport a la surface de la lamina .. 83

Croissance

    (4A) Développement

        (4A1) Maturation dans le temps..... 85

        (4A2) Maturation dans l’espace ..... 86

        (4A3) Continuité du développement..... 87

        (4A4) Sous-développement..... 88

        (4A5) Sur-développement..... 89

    (4B) Insertion ..... 90

    (4C) Persistance..... 92

Matière	
(5A) Fragilité.....	94
(5B) Épaisseur et texture .....	94
(5C) Transparence .....	96
(5D) Visibilité.....	97
Surface	
(6A) Couleur et patron de coloration .....	98
(6B) Apparence ou revêtement.....	99
(6C) Formes des surfaces .....	101
(6D) Pubescence	
(6D1) Absence de pubescence .....	103
(6D2) Grands types .....	103
(6D3) Types de poils et de glandes .....	107
(6D4) Types de poils ramifiés.....	110
(6D5) Poils et soies en masse.....	113
(6D6) Types d'écailles .....	116
(6D7) Écailles en masse.....	120
(6D8) Structures.....	121
Gamétophytes	
(7A) Général.....	123
(7B) Types .....	125
(7C) Gamétanges et gamètes .....	126
Sporophytes	
(8A) Général.....	128
(8B) Habitus .....	131
(8C) Racines .....	133
(8D) Rhizomes et autres tiges	
(8D1) Types .....	134
(8D2) Aspects extérieurs.....	136
(8D3) Position absolue.....	139
(8D4) Position relative à la surface du sol ou de l'eau .....	141
(8E) Frondes et microphylls	
(8E1) Types.....	142
(8E2) Attributs .....	143
(8F) Axes	
(8F1) Types .....	147
(8F2) Structures .....	149
(8F3) Attributs .....	155
(8G) Laminae	
(8G1) Structures.....	158
(8G2) Attributs.....	163
(8H) Nervation	
(8H1) Dromie.....	165
(8H2) Patron.....	166
(8I) Sores .....	170

(8J) Indusies	
(8J1) Types.....	171
(8J2) Structures .....	172
(8K) Sporangies	
(8K1) Types .....	173
(8K2) Structures.....	174
(8K3) Attributs.....	176
(8L) Spores	
(8L1) Types.....	176
(8L2) Structures .....	178
(8L3) Surfaces.....	183
(8M) Structures reproductives chez les groupes alliés des fougères .....	195
(8N) Structures reproductives des fougères aquatiques .....	198
Anatomie	
(9A) Orientation des sections .....	200
(9B) Types de cellules et de tissus .....	201
(9C) Vascularisation	
(9C1) Structures.....	204
(9C2) Types de stèles.....	206
(9D) Canaux des tiges d'Equisetum.....	208
Cytologie	
(10A) Processus.....	209
(10B) Chromosomes.....	210
(10C) Ploïdie .....	211
Écologie et répartition	
(11A) Habitat.....	214
(11B) Longévité .....	216
(11C) Répartition	
(11C1) Répartition globale.....	218
(11C2) Répartition en latitude.....	220
(11D) Acclimatation de taxa exotiques .....	222
Relations évolutives	
(12A) Général.....	224
(12B) Avancement évolutif.....	226
(12C) Groupes d'organismes ou de taxa.....	227
Nomenclature	
(13A) Définition des taxa .....	229
(13B) Rangs de taxa .....	230
(13C) Catégories de noms .....	233
(13D) Catégories de types .....	235
(13E) Statut des noms.....	237
Index des termes .....	252

CONTEÚDO

Conteúdo..... 14

Introdução ..... 28

Bibliografia consultada ..... 32

Forma

    (1A) Simetria ..... 34

    (1B) Forma geral ..... 35

    (1C) Formas sólidas

        (1C1) Formas indeterminadas ..... 36

        (1C2) Formas determinadas ..... 37

        (1C3) Enrolamento ou dobramento de formas sólidas..... 40

        (1C4) Secções de formas sólidas..... 40

    (1D) Formas planas

        (1D1) Formas completas ..... 42

        (1D2) Formas parciais..... 47

        (1D3) Formas de bases..... 48

        (1D4) Formas de ápices ..... 51

Ordem e divisão

    (2A) Ordem ..... 55

    (2B) Padrões de ramificação ..... 57

    (2C) Dimorfismo de frondes e suas partes ..... 58

    (2D) Arquitetura de frondes e suas partes ..... 59

    (2E) Divisão da lâmina..... 62

    (2F) Incisão da lâmina ou de outras estruturas..... 65

    (2G) Margem da lâmina ou outras estruturas ..... 67

Posição

    (3A) Séries..... 71

    (3B) Proximidade com outras estruturas ..... 71

    (3C) Dispersão de estruturas similares ..... 74

    (3D) Divergência de estruturas similares ..... 74

    (3E) Posição de apêndices em relação à superfície ..... 75

    (3F) Disposição de estruturas laterais ao longo de um eixo ..... 76

    (3G) Posição em relação ao ápice, eixo ou margem..... 77

    (3H) Posição entre um eixo e uma margem ..... 82

    (3I) Posição de soros e nervuras em relação à superfície da lâmina ..... 83

Crescimento

    (4A) Desenvolvimento

        (4A1) Maturação através do tempo..... 85

        (4A2) Disposição espacial da maturação ..... 86

        (4A3) Continuidade do desenvolvimento ..... 87

        (4A4) Subdesenvolvimento..... 88

        (4A5) Superdesenvolvimento ..... 89

    (4B) Fixação ..... 90

    (4C) Duração ..... 92

Substância

- (5A) Fragilidade ..... 94
- (5B) Espessura e textura..... 94
- (5C) Transparência ..... 96
- (5D) Visibilidade..... 97

Superfície

- (6A) Cor e padrão..... 98
- (6B) Aparência ou revestimento..... 99
- (6C) Formas de superfície ..... 101
- (6D) Indumento

  - (6D1) Ausência de indumento ..... 103
  - (6D2) Tipos gerais ..... 103
  - (6D3) Tipos de pêlos e de glândulas..... 107
  - (6D4) Tipos de pêlos ramificados..... 110
  - (6D5) Pêlos e cerdas em massa..... 113
  - (6D6) Tipos de escamas..... 116
  - (6D7) Escamas em massa ..... 120
  - (6D8) Estruturas..... 121

Gametófitos

- (7A) Geral..... 123
- (7B) Tipos ..... 125
- (7C) Gametângios e gametas..... 126

Esporófitos

- (8A) Geral..... 128
- (8B) Hábito..... 131
- (8C) Raízes ..... 133
- (8D) Rizomas e outros caules

  - (8D1) Tipos..... 134
  - (8D2) Aspectos externos..... 136
  - (8D3) Posição absoluta ..... 139
  - (8D4) Posição relativa à superfície do solo ou da água ..... 141

- (8E) Frondes e microfilos

- (8E1) Tipos ..... 142
- (8E2) Atributos ..... 143

- (8F) Eixos

- (8F1) Tipos..... 147
- (8F2) Estruturas ..... 149
- (8F3) Atributos..... 155

- (8G) Lâminas

- (8G1) Estruturas..... 158
- (8G2) Atributos..... 163

- (8H) Venação

- (8H1) Dromia..... 165
- (8H2) Padrão..... 166

- (8I) Soros..... 170

(8J) Indúsios	
(8J1) Tipos .....	171
(8J2) Estruturas .....	172
(8K) Esporângios	
(8K1) Tipos .....	173
(8K2) Estruturas .....	174
(8K3) Atributos .....	176
(8L) Esporos	
(8L1) Tipos .....	176
(8L2) Estruturas .....	178
(8L3) Superfícies .....	183
(8M) Estruturas reprodutivas das plantas afins com as filicíneas .....	195
(8N) Estruturas reprodutivas em pteridófitas aquáticas .....	198
Anatomia	
(9A) Orientação de cortes .....	200
(9B) Tipos de células ou de tecidos .....	201
(9C) Vascularização	
(9C1) Estruturas .....	204
(9C2) Tipos de esteles .....	206
(9D) Canais do caule de Equisetum .....	208
Citologia	
(10A) Processos .....	209
(10B) Cromossomos .....	210
(10C) Ploidia .....	211
Ecologia e distribuição	
(11A) Habitat .....	214
(11B) Longevidade .....	216
(11C) Distribuição	
(11C1) Distribuição global .....	218
(11C2) Distribuição latitudinal .....	220
(11D) Estabelecimento de táxons exóticos .....	222
Relações evolutivas	
(12A) Geral .....	224
(12B) Avanço evolutivo .....	226
(12C) Grupos de organismos ou táxons .....	227
Nomenclatura	
(13A) Delineação de táxons .....	229
(13B) Níveis hierárquicos de táxons .....	230
(13C) Categorias de nomes .....	233
(13D) Categorias de tipos .....	235
(13E) Status de nomes .....	237
Índice de termos .....	258

## INTRODUCTION

Accurate communication is the essence of plant taxonomy (the describing, distinguishing, and naming of plants). All taxonomic work should employ precise terms and should emphasize diagnostic characters. Descriptions should provide readers with a mental image of the plant described. Precision can be further enhanced by modifying terms with adverbs of frequency or quantity, especially when describing characters or features that vary in size, shape, or presence.

The purpose of this glossary is to provide a set of carefully defined terms grouped by their use in describing pteridophytes. Although most of the terms in this glossary refer to gross morphology, a few terms pertaining to anatomy, cytology, distribution, ecology, evolution, and nomenclature are included because they commonly are used in taxonomic pteridology. Terms used exclusively in plant systematics (the study of the biology of plants in order to understand their evolution) are not included.

The terms in English are arranged alphabetically within groups according to their use, as indicated in the Table of Contents. The terms in Spanish, French, and Portuguese accompany those in English, and occasionally are not in alphabetical order. Alternative terms are placed in parentheses. To facilitate comparison, each term is numbered and defined in each language. Terms largely or entirely restricted to specific pteridophyte groups are so designated, as are those whose use in pteridology differs from their use in other taxonomic groups.

In applying terms rigorously, it is helpful to keep in mind both related terms (*Cf.*) and antonyms (*Ant.*). Related adjectives (*Adj.*), nouns (*Subs.*), plurals (*Pl.*), and diminutives (*Dim.*) are also listed, as necessary. Synonyms (*Syn.*) are included for informational purposes only; none of them should in my opinion be adopted. They are printed in *italics* in the definitions and in the indices.

In the English version, gender is not indicated. For this and similar matters specific to a language, see the Introduction for that language.

Pteridophytes and phanerogams have very different structures and modes of growth, and a specialized vocabulary has developed for each group. Even so, many words are the same for both groups, in part because botanists of the Middle Ages and the Renaissance did not understand their differences or sought philosophically to minimize them (e.g., fern seeds). In other important cases, each group has a wholly or partially distinct terminology (e.g., spore vs. pollen grain, also rhizome—the megaphyll-bearing structure of ferns vs. stem—the microphyll-bearing structure of fern-allies). In yet other cases, words in common have acquired independent and different meanings in the two groups (e.g., pedicel—the stalk of a sporangium, branched hair, or peltate scale vs. the stalk of a flower). In the interest of clarity and precision, differences in terminology between the pteridophytes and phanerogams should be respected, never

contravened. In my opinion, the imprecise and inelegant hybrid sets of phanerogamic and pteridophytic terms (e.g., leaf, petiole, blade, pinna, pinnule) that have been pressed into use by some editors and editorial boards in recent years for reasons of uniformity or simplicity should be rejected in scientific writing.

In deference to the Latin background of botanical taxonomy, the continuing need to write Latin diagnoses and descriptions, and the widespread use of Latin-derived languages, especially in the New World, I have adopted wherever possible Latin-derived words (e.g., carinate, castaneous), rather than words derived from other languages (e.g., keeled, maroon).

Because of prior English usage, I have for the most part continued to use the prefix “ex-” to indicate the lack of a feature (e.g., exalate, exindusiate), whether it represents an evolutionary loss or merely an absence. The latter could more accurately be indicated by using “non-” (e.g., nonalate, nonindusiate); however, too often it is not possible to discern the actual condition. However, in French, “non-” is often used instead of “ex-.”

For the most part, I have avoided creating new terms or novel definitions. In a few cases they were needed in one or more of the languages. In English, neologisms include 069 lanceate (to distinguish that shape from lanceolate), 076 oblanceate (to distinguish that shape from oblanceolate), 287 teneral (coined by Prof. W. H. Wagner, Jr), 462 aspidote, 593 costulet (a division of a costule) and 652 pinnulet (a division of a pinnule), 642 hemiphyll (a lateral portion of a heterophyllous *Selaginella* microphyll), 788 patellate (a spore ornamentation type recently discovered by Mr. Robert Johns), and 905 abscissent (to distinguish this term of longevity from those pertaining to persistence). Neologisms in the other languages are listed in the Introduction for those languages. In a very few cases, the translator has preferred to indicate that there is no corresponding term in French, Spanish, or Portuguese, rather than to create a neologism. Words resulting from the mere addition of a prefix or suffix to an existing term have not been considered to be neologisms.

Some Latinisms and Grecisms (words derived directly from Latin or Greek) have been introduced in all four languages, all pertaining to spore ornamentation. These include 745 bulla, 746 cavus, 757 murus, and 762 stela. No other Latinisms or Grecisms were introduced in English; those introduced in the other languages are listed in the Introduction for that language.

No attempt has been made to include archaic or obsolete uses or terms. All terms are defined as I believe they are currently used or should best be used. The works listed in References Consulted provided many of the definitions. I have eliminated terms from the glossary that are difficult or impossible to define. Some originally ambiguous terms have been defined more narrowly and another term also adopted to avoid ambiguity (e.g., scaly vs. lepidote and squamose, also pubescent vs. pilose or hirsute). The remaining terms that have different mean-

ings in different contexts within the Pteridophyta (and those used in one sense but in different glossary sections) have multiple entries in the indices.

Among the most flagrantly ambiguous words are upper and lower, which have been used to mean, respectively, dorsal and ventral, proximal and distal, and adaxial and abaxial. Even the terms dorsal and ventral have confusing uses, and so they should be restricted in their use and not used in place of abaxial and adaxial. Terms defining venation and soriation by suggesting a typical genus (e.g., allantodioid, meniscioid) are imprecise in their application or meaning, are impossible to define other than tautologically, and are best avoided.

I have included only a few of the most commonly used color terms based on Latin; many others are defined in Stern (1966, pp. 236–259), but because many are obscure, perhaps all should be replaced by their modern language equivalents, except in Latin diagnoses and descriptions.

The sections on evolutionary relationships and nomenclature include only the most important terms; readers should refer to Wiley et al. (1991) for additional cladistic terms and to McVaugh et al. (1968) for additional nomenclatural terms.

I am deeply indebted to Prof. Cristina H. Rolleri, Dr. Christian Feuillet, and Prof. Paulo G. Windisch for translating in their respective languages and for very many useful suggestions that increased the clarity of the definitions, to Prof. Warren H. Wagner, Jr., Prof. A. Murray Evans, Dr. George R. Proctor, M. en C. Mónica Palacios Rios, and the Associate Editors of *Pteridologia* for reading and commenting on the manuscript, my Smithsonian botanical colleagues, especially Dr. Pedro Acevedo R., Dr. Gene Rosenberg, and Mr. Gregory McKee, for fruitful discussions concerning certain terms, and to the Smithsonian Institution Press for permission to publish illustrations modified from *A Field Manual of the Ferns and Fern-allies of the United States and Canada*, and to Ms. Mary Monsma and Ms. Alice Tangerini for preparing and/or modifying the illustrations.

## INTRODUCCIÓN

La comunicación precisa es esencial en Taxonomía Vegetal (el proceso de describir, determinar y dar nombre a las plantas). Toda obra taxonómica debe emplear términos concretos y enfatizar los caracteres diagnósticos. Las descripciones deben proveer a los lectores de una imagen mental de la planta descrita. La precisión se puede mejorar modificando los términos usados por medio de adverbios de modo o de cantidad, especialmente al describir caracteres o rasgos que varían en tamaño, forma o presencia.

El propósito de este glosario es suministrar un conjunto de términos cuidadosamente definidos, agrupados de acuerdo con su utilización para describir pteridófitos. Aunque casi todos los vocablos que se definen aquí se refieren mayoritariamente a la morfología, se incluyen unos pocos pertenecientes a la anatomía, citología, distribución geográfica, ecología, evolución y nomenclatura, ya que todos se usan comúnmente en la taxonomía de los pteridófitos. Se han omitido aquéllos que son exclusivos de la Sistemática Vegetal (el estudio de la biología de las plantas para comprender su evolución).

Los términos en inglés están ordenados alfabéticamente dentro de grupos, de acuerdo con su uso, como se indica en los Contenidos. Las voces en español, francés y portugués acompañan a las que están en inglés, y no siempre se encuentran en orden alfabético. Las palabras alternativas están escritas entre paréntesis. Para facilitar la comparación, cada término está numerado y definido en cada idioma. Se han indicado tanto los vocablos que están fundamentalmente o totalmente restringidos a grupos pteridofíticos específicos, como aquéllos cuyo uso en pteridología es diferente del que se hace de ellos en otros grupos taxonómicos.

Para aplicar rigurosamente un término es útil tener en mente tanto los vocablos relacionados (*Cf.*) como los antónimos (*Ant.*). Cuando fue necesario, se proporcionaron adjetivos (*Adj.*), nombres o sustantivos (*Sust.*), plurales (*Pl.*) y diminutivos (*Dim.*). Los sinónimos (*Sin.*) se incluyeron solamente con propósitos informativos; ninguno, en mi opinión, debería ser adoptado. Han sido impresos en *cursiva*, tanto en las definiciones como en los índices.

En la versión inglesa el género no se indica. En la versión española se ha utilizado el género masculino para los nombres y adjetivos que existen tanto en femenino como en masculino, y se han indicado expresamente aquéllos que se usan exclusivamente en femenino (f.). Por lo común, los adjetivos concuerdan en género y número con los sustantivos. Como los adjetivos invariables, es decir, los que no cambian de género con sustantivos femeninos o masculinos (por ej.: filiforme, sagital) son numerosos, esa condición ha sido igualmente señalada (inv.).

En español, los términos de origen griego que comienzan con las letras “ps” pueden ser escritos con o sin la “p” inicial (por ej., psilado y silado). La “p”

inicial no se pronuncia y su uso es enteramente optativo, razón por la cual en se omite en esta obra.

Los pteridófitos y las fanerógamas tienen estructuras y modos de crecimiento muy diferentes, de manera que se ha desarrollado un vocabulario especializado para cada grupo. Aún así, muchas voces son comunes a ambos grupos, porque los botánicos de la Edad Media y el Renacimiento no entendieron sus diferencias, o porque buscaron, filosóficamente, minimizarlas (por ej.: semillas de helecho). En otros casos importantes, cada grupo tiene una terminología parcialmente o totalmente distinta (por ej.: espora frente a grano de polen, o rizoma—estructura portadora de megafilos en los helechos—frente a tallo—estructura portadora de microfilos en las plantas afines con los helechos). También existen casos en que los términos comunes han adquirido significados independientes y diferentes en ambos grupos (por ej.: pedicelo—el pie del esporangio o de un pelo ramificado—frente al pedicelo floral). En bien de la claridad y la precisión, las diferencias terminológicas entre pteridófitos y fanerógamas deben ser respetadas, nunca transgredidas. En mi opinión, los conjuntos híbridos de términos fanerogámicos y pteridofíticos, imprecisos, híbridos y carentes de elegancia (por ej.: hoja, pecíolo, lámina, pinna, pínula), que, en años recientes, algunos editores y juntas editoras han forzado a utilizar, por razones de uniformidad o simplicidad, deben ser eliminados de la redacción científica.

Por respeto al ancestro latino de la taxonomía botánica, a la continua necesidad de escribir diagnosis y descripciones en Latín y al amplio uso que se hace de las lenguas de ese origen, especialmente en el Nuevo Mundo, he adoptado aquí, en la medida de lo posible, palabras de raíz latina (por ej.: carinado, castaño), en lugar de términos derivados de otros idiomas (por ej.: aquillado, marrón).

En razón de su uso previo en inglés, he preferido continuar usando el prefijo “ex” para indicar la falta de un rasgo (por ej.: ex-alado, ex-indusiado), tanto si esa falta representa una pérdida evolutiva o meramente una ausencia. Esta última podría ser indicada con más exactitud usando “no” (por ej.: no-alado, no-indusiado), pero con frecuencia no es posible discernir la condición real. En español el prefijo “ex” es de uso tan frecuente como el prefijo negativo “no”, y la forma correcta de usarlos es uniéndolos directamente a nombres o adjetivos (por ej.: exalado) o enlazarlos con ellos mediante un guión (ex-alado, no-alado).

En general, he evitado la creación de términos o definiciones nuevos. Sólo en unos pocos casos ha sido necesario hacerlo y hay vocablos novedosos en alguna de las lenguas o en todas ellas. En español, los neologismos son: 067 hipocampiforme, 069 lanceado (para distinguir esta forma de lanceolado), 076 oblanceado (para distinguir esta forma de oblanceolado), 068 hipocrepiforme, 086 espatulado, 186 cuadrífida, 287 tenueral (término acuñado por el Profesor W. H. Wagner, Jr.), 320 surcurrente, 401 protoescama, 496 dromo, 593 costúlula (división de una cóstula) y 652 pinnúlula (una división de una pínula),

642 hemifilo (porción lateral del microfilo de una especie heterofila de *Selaginella*), 799 esteliforme y 905 abscisente (para distinguir este término de longevidad de otros referentes a la persistencia). Los neologismos de otros idiomas se encuentren en las respectivas introducciones. En pocos casos, el traductor ha preferido indicar que no hay término correspondiente en español, francés o portugués, en lugar de crear un neologismo. Cuando los vocablos provienen del agregado de prefijos o sufijos a palabras ya existentes no han sido considerados neologismos.

En los cuatro idiomas se han introducido algunos latinismos y grecismos (vocablos directamente tomados de esas lenguas), en general referentes a la ornamentación de las esporas, como 745 bula, 746 cavo y 757 muro. En español hay unos pocos latinismos y grecismos adicionales, como 025 restiforme, 033 fabiforme, 376 vernicoso y 661 súbula. Los neologismos se han introducido siguiendo las reglas de esa lengua para su construcción. De acuerdo con esta idea, también se han preferido las formas de los términos tomadas sin intermediación (por ej.: afilo, esporófito, fronda, gametófito, mitospora, neótipo, pteridófito) en lugar de correcciones popularizadas (por ej.: áfilo, mitospora, neotipo) o voces de origen latino traducidas del francés (fronde, pteridofita).

No he intentado incluir términos o usos arcaicos u obsoletos. Creo que todos los vocablos están definidos como se los usa actualmente o como deberían usarse más adecuadamente. Las obras citadas en la Bibliografía Consultada suministraron muchas de las definiciones. He omitido incluir en el glosario aquellos términos cuya definición es difícil o imposible. Se ha eliminado la mayoría de los vocablos ambiguos. Algunos términos originalmente ambiguos han sido definidos con más exactitud, y también se ha adoptado otro término para evitar la ambigüedad (por ej.: lepidoto frente a escamoso, pubescente frente a piloso o hirsuto). A los términos que tienen diferentes significados en distintos contextos dentro de Pteridophyta, y a aquéllos que se usan en un sentido, pero en distintas secciones del Glosario, se les ha dado entrada múltiple en los Índices.

Entre las palabras más flagrantemente ambiguas se encuentran superior e inferior, las cuales se han utilizado, respectivamente, con el significado de dorsal y ventral, proximal y distal, y adaxial y abaxial. Aún las expresiones como dorsal y ventral tienen aplicación confusa y deberían restringirse, no usándolas en reemplazo de adaxial y abaxial, más correctas. Se ha considerado que deben evitarse los términos que se aplican comúnmente a la venación y a la distribución de los soros, y que provienen del nombre de un género en el que son típicos (por ej.: allantodioide, meniscioide), ya que son imprecisos en su aplicación o significado y es imposible definirlos si no es de manera tautológica.

He incluido sólo algunos de los vocablos comúnmente utilizados para el color, todos basados en los latinos; hay numerosos de ellos definidos en Stern (1966, págs. 236–259); pero considerando que muchos de estos términos son poco

claros, tal vez deberían ser reemplazados en su totalidad por sus equivalentes en lenguaje corriente actualizado, excepto cuando deben emplearse en descripciones o diagnosis en latín.

Las secciones del glosario sobre relaciones evolutivas y nomenclatura incluyen sólo los términos más importantes; para vocablos cladísticos adicionales, los lectores pueden consultar a Wiley et al. (1991), y para otros nomenclaturales, a McVaugh et al. (1968).

Agradezco profundamente a la Dr. Cristina H. Rolleri, al Dr. Christian Feuillet, y al Prof. Paulo Windisch, por preparar la traducción del original inglés a sus lenguajes respectivos y por muchas sugerencias útiles que ampliaron la claridad de las definiciones; al Prof. Warren H. Wagner, Jr., al Prof. A. Murray Evans, al Dr. George R. Proctor, a la M. en C. Mónica Palacios Rios y los editores asociados de *Pteridologia*, por la lectura y comentarios sobre el manuscrito; a mis colegas botánicos del Instituto Smithsonian, especialmente el Dr. Pedro Acevedo R., el Dr. Gene Rosenberg y el Sr. Gregory S. McKee, por el discusiones fructíferos acerca de ciertos términos; a la Smithsonian Institution Press por permitirme publicar ilustraciones modificadas del libro *A Field Manual of the Ferns and Fern-allies of the United States and Canada*, y a la Sra. Mary Monsma y a la Srta. Alice Tangerini por preparar o modificar las ilustraciones.

## INTRODUCTION

Une communication précise est au coeur même de la taxonomie des plantes (décrire, distinguer et nommer les plantes). Tout travail taxonomique devrait employer des termes précis et devrait mettre l'accent sur les caractères diagnostiques. Les descriptions devraient donner aux lecteurs une image mentale de la plante décrite. La précision peut être encore améliorée en modifiant les termes avec des adverbes de fréquence ou de quantité, en particulier en décrivant des caractères ou des traits qui varient en taille, en forme ou en présence.

Le but de ce glossaire est de fournir un ensemble de termes soigneusement définis groupés par thèmes en fonction de leur utilisation dans la description des ptéridophytes. Bien que la plupart des termes de ce glossaire s'appliquent à la morphologie, quelques termes qui appartiennent à l'anatomie, la cytologie, l'écologie, l'évolution, la nomenclature ou la répartition sont inclus parce qu'ils sont utilisés fréquemment en ptéridologie taxonomique. Les termes utilisés uniquement en systématique végétale (l'étude de la biologie des plantes pour comprendre leur évolution) ne sont pas inclus.

Les termes en anglais sont classés par ordre alphabétique dans des groupes qui reflètent leur usage, comme indiqué dans la Table des Matières. Les termes en espagnol, en français et en portugais accompagnent leur équivalent anglais et ne sont pas toujours en ordre alphabétique. Des termes alternatifs sont placés entre parenthèses. Pour faciliter la comparaison, chaque terme est numéroté et est défini en anglais, en espagnol, en français et en portugais pour faciliter la comparaison. Les termes dont l'usage est largement ou entièrement limité à un groupe particulier de ptéridophytes sont désignés comme tels, tout comme ceux dont l'usage en ptéridologie diffère de leur usage dans d'autres groupes taxonomiques.

En appliquant les termes rigoureusement, il est utile de garder à l'esprit à la fois les termes de sens différent (*Cf.*) et les antonymes (*Contr.*). Les mots apparentés, adjectifs (*Adj.*), noms (*Subst.*), pluriels (*Pl.*) et diminutifs (*Dim.*) sont aussi mentionnés en fonction des besoins. Les synonymes (*Syn.*) sont inclus seulement pour information; à mon avis aucun d'entre eux ne devraient être adoptés. Ils sont imprimés en *italique* dans les définitions et dans les index.

Dans la version française, les termes définis sont présentés dans la forme qu'ils ont au masculin singulier, quelques soient le genre (pour les adjectifs) et le nombre cohérent avec la définition. Il n'y a pas de genre neutre en français, tous les noms sont masculins (m.) ou sont féminins (f.), quelques uns peuvent être l'un ou l'autre mais avec des sens différents. Les pronoms s'accordent avec le nom qu'ils représentent. Les adjectifs s'accordent en genre et en nombre avec le nom qu'ils accompagnent, y compris les adjectifs possessifs qui s'accordent donc avec le nom possédé et non pas comme en anglais avec le nom possesseur. Certains adjectifs de couleur, qui sont en fait des noms en apposition et sont

invariables (inv.) en genre et en nombre, ont été indiqués. Par ailleurs un adjectif de couleur modifié par un autre adjectif (de couleur, d'intensité, etc.) est considéré comme un substantif et devient invariable.

Les ptéridophytes et les phanérogames ont des structures et des modalités de croissances très différentes, et en conséquence un vocabulaire spécialisé s'est développé dans chaque groupe. Même ainsi, de nombreux mots sont les mêmes pour les deux groupes, en partie parce que les botanistes du Moyen Age et de la Renaissance n'ont pas compris leurs différences, ou ont cherché à les minimiser pour des raisons philosophiques (ex.: graines de fougère). Dans d'autres cas importants, chaque groupe a une terminologie totalement ou partiellement distincte (ex.: spore vs. grain de pollen, aussi rhizome—structure portant les mégaphylles chez les fougères vs. tige—structure portant les microphylles chez les ptéridophytes alliés des fougères). Dans d'autres cas, les mots en commun ont acquis des sens différents et indépendants dans les deux groupes (ex.: pédicelle—le pied d'un sporange, d'un poil ramifié ou d'une écaille peltée vs. la queue d'une fleur). Dans l'intérêt de la clarté et de la précision, les différences de terminologie entre les ptéridophytes et les phanérogames devraient être respectées, jamais transgressées. A mon avis, les jeux hybrides, imprécis et inélégants, de termes phanérogamiques et ptéridophytiques (ex.: feuille, pétiole, lamina, penne, pin-nule) dont l'usage a été imposé par quelques éditeurs et comités éditoriaux ces dernières années pour des raisons d'uniformité et de simplicité devraient être refusés dans des écrits scientifiques.

Par respect pour les textes fondateurs en latin de la taxonomie botanique, pour le besoin persistant d'écrire des diagnoses et des descriptions latines et pour l'usage répandu des langues dérivées du latin, en particulier dans le Nouveau Monde, j'ai adopté autant que possible, des mots dérivés du latin (ex.: carinate, castaneous), plutôt que des mots dérivés d'autres langues (ex.: keeled).

En raison d'un usage antérieur en anglais, j'ai la plupart du temps continué à utiliser le préfixe "ex-" pour indiquer l'absence d'un caractère (ex.: exalate, exindusiate), que cela représente une perte évolutive ou simplement une absence. La seconde pourrait être indiquée plus précisément par l'emploi de "non-" (ex.: nonalate, nonindusiate); cependant, trop souvent il n'est pas possible de discerner la condition précise. Cependant, en français, "non-" est souvent employé à la place de "ex-".

Pour la plupart, j'ai évité de créer des mots nouveaux ou des définitions nouvelles, mais dans quelques cas ils étaient nécessaires dans une (ou plus) des langues. En Français, ils comprennent 069 lancé (pour le distinguer de lanceolé), 076 oblancé (pour le distinguer de oblanceolé), 287 ténéral (créé par Prof. W. H. Wagner, Jr.), 462 aspidote, 593 costulette (une division d'une costule) et 652 pinulette (une division de une pinnula), 642 hémiphylle (chez les microphylles des *Selaginella* hétérophylles), et 788 patellé (un type d'ornementation des

spores récemment découvert par M. Robert Johns). Les néologismes dans les autres langues sont énumérés dans l'Introduction à ces langues. Dans très peu de cas, le traducteur a préféré indiquer qu'il n'y avait pas de terme correspondant en espagnol, français ou portugais. Les mots résultant de la simple addition d'un préfixe ou d'un suffixe à un mot existant n'ont pas été considérés comme des néologismes.

Quelques latinismes et hellénismes (mots dérivés directement du latin et du grec) ont été introduits dans chacune des langues, tous définissent l'ornamentation des spores: 745 bulla, 746 cavus, 757 murus, et 762 stela. En français les latinismes et hellénismes comprennent 634 percurrent, 666 exhydathodé, 669 hydathodé, 688 compital, 780 fové, 785 lévigué, 790 pleuré, 791 psilé, 793 rété, et 796 rugé.

Aucun effort n'a été fait pour inclure des usages ou des mots archaïques ou obsolètes. Tous les termes sont définis comme je pense qu'ils sont utilisés à l'heure actuelle ou comme ils devraient correctement être utilisés. Les ouvrages cités dans Littérature Consultée fournissent de nombreuses définitions. J'ai éliminé du glossaire les termes qu'il était impossible ou difficile de définir. La plupart des termes ambigus ont été éliminés. Certains termes ambigus à l'origine ont été définis plus étroitement et un autre terme a été adopté pour lever l'ambiguïté (ex.: scaly vs. lepidote et squamose, aussi pubescent vs. pilose ou hirsute). Les termes restant qui ont différents sens dans différents contextes chez les Pteridophyta (et ceux utilisés avec un même sens mais dans différentes sections du glossaire) ont des entrées multiples dans les index.

Parmi les mots les plus ambigus, supérieur et inférieur ont été utilisés, respectivement, pour dorsal et ventral, proximal et distal, et adaxial et abaxial. Même les termes dorsal et ventral ont des usages confus, et devraient donc être limités à leur emploi propre et non en place de abaxial et adaxial. Les termes définissant la nervation et la soriation en suggérant un genre typique (ex: allantodioid, meniscioid) sont imprécis dans leur application ou dans leur sens, sont impossible à définir autrement que par tautologie et devraient être évités.

J'ai inclus seulement quelques uns des plus communs parmi les termes tirés du latin qui désignent des couleurs; beaucoup d'autres sont définis dans Stearn (1966, pp. 236–259), mais parce que beaucoup sont obscurs, peut-être tous devraient-ils être remplacés par leurs équivalents en langue moderne, sauf dans les diagnoses et descriptions latines.

Les sections sur les relations évolutives et la nomenclature incluent seulement les termes les plus importants; les lecteurs devraient se reporter à Wiley et al. (1991) pour les termes de cladistique et à McVaugh et al. (1968) pour les termes de nomenclature.

J'ai une profonde gratitude envers Prof. Cristina Rolleri, Dr. Christian Feuillet, et Prof. Paulo G. Windisch pour la traduction dans leurs langues respectives et

pour de très nombreuses et utiles suggestions qui ont accru la clarté des définitions, envers Prof. Warren H. Wagner, Jr., Prof. A. Murray Evans, Dr. George R. Proctor, M. en C. Mónica Palacios Rios, et les éditeurs associés de *Pteridologia* pour avoir lu et commenté le manuscrit, mes collègues botanistes du Smithsonian, en particulier Dr. Pedro Acevedo R., Dr. Gene Rosenberg, y M. Gregory S. McKee des discussions fructueuses sur certains termes y envers la Smithsonian Institution Press pour la permission de publier des illustrations adaptées de *A Field Manual of the Ferns and Fern-allies of the United States and Canada*, et envers Mme. Mary Monsma et Mlle. Alice Tangerini pour la préparation et la modification des illustrations.

## INTRODUÇÃO

Comunicação precisa é essencial na taxonomia vegetal (o processo de descrever, determinar e dar nomes às plantas). Toda obra taxonômica deve empregar termos precisos e enfatizar caracteres diagnósticos. Descrições devem permitir aos leitores formar uma imagem mental da planta descrita. A precisão pode ser melhorada ainda mais modificando-se termos com o uso de advérbios, especialmente quando descrevendo aspectos que são variáveis em tamanho, forma ou presença.

A finalidade deste glossário é prover um conjunto de termos cuidadosamente definidos e agrupados segundo sua utilização para descrever pteridófitas. Apesar de que a maioria dos termos neste glossário se refere à morfologia geral, alguns termos relativos à anatomia, citologia, distribuição, ecologia, evolução e nomenclatura, estão incluídos por serem de uso comum em pteridologia. Termos utilizados exclusivamente em sistemática vegetal (o estudo da biologia das plantas para compreender sua evolução) não foram incluídos.

Os termos em inglês estão dispostos alfabeticamente nos grupos, de acordo com seu uso, como indicado no “Conteúdo”. Os termos em espanhol, francês e português acompanham aqueles em inglês, e assim ocasionalmente não estão em ordem alfabética. Termos alternativos são colocados em parênteses. Para facilitar comparações, cada termo é numerado e está acompanhado por definições em cada idioma. Termos amplamente ou exclusivamente utilizados em grupos específicos de pteridófitas estão como tal anotados, tal como aqueles cujo uso em pteridologia difere do seu uso em outros grupos taxonômicos.

Na aplicação rigorosa dos termos é importante lembrar tanto os termos relacionados (*Cf.*) como os antônimos (*Ant.*). Adjetivos relacionados (*Adj.*), nomes (*Subs.*), plurais (*Pl.*) e diminutivos (*Dim.*) também são listados quando necessário. Sinônimos (*Sin.*) apenas foram incluídos com finalidade informal; não devendo, na minha opinião, ser adotados. Eles estão impressos em *itálico* nas definições e nos índices.

Na versão em português, o gênero masculino (m.) foi usado para substantivos e adjetivos que existem nos dois gêneros ou que são utilizados apenas na forma masculina, exceto nos casos em que os substantivos são exclusivamente femininos (f.) ou que correntemente são utilizados apenas em relação a substantivos femininos. Em geral, os substantivos masculinos terminam em “-o” e são acompanhados pelos artigos “o” ou “um”, enquanto termos femininos terminam em “-a” e são acompanhados pelos artigos “a” ou “uma”. Em português, alguns termos apresentam diferenças regionais no uso (fetos ou samambaias para filicíneas) bem como uma discrepância quanto ao gênero gramatical correto como por exemplo “pteridófitos” vs. “pteridófitas” que é popularmente mais utilizado. Algumas palavras, tais como “epífito”, “holótipo” e outros termos compostos semelhantes foram tratados como palavras proparoxítonas, e acen-

tuadas conforme a regra gramatical correspondente. Contudo, alguns autores preferem a forma não acentuada, mais próxima ao termo em latim.

Pteridófitas e fanerógamas apresentam estruturas bastante diferentes bem como modos de crescimento distintos, de maneira que um vocabulário especializado desenvolveu-se para cada grupo. Mesmo assim, muitas palavras são as mesmas para os dois grupos, em parte porque os botânicos da Idade Média e da Renascença não entendiam suas diferenças e procuravam filosoficamente minimizá-las. Em outros casos importantes, cada grupo tem uma terminologia total ou parcialmente distinta (p. ex., esporos vs. grãos de pólen, bem como rizoma—a estrutura portadora de megafilos nas filicíneas (samambaias ou fetos) vs. caule—como estrutura portadora os microfilos nas plantas afins das filicíneas). Ainda em outros casos, palavras de uso comum adquiriram significados independentes e diferentes nos dois grupos (p. ex., pedicelo, o pedúnculo de um esporângio, vs. o pedúnculo de uma flor). No interesse da clareza e precisão, diferenças na terminologia entre pteridófitas e fanerógamas devem ser respeitadas, e não transgredidas. Na minha opinião, os imprecisos e deselegantes conjuntos de termos fanerogâmicos/pteridofíticos híbridos (p. ex., folha, pecíolo, lâmina, pina, pínula) cujo uso foi forçado pela pressão de alguns editores e comissões editoriais em tempos recentes por razões de “uniformidade” ou “simplicidade”, devem ser rejeitadas na literatura científica.

Em deferência ao fundamento latino da taxonomia vegetal e à necessidade de escrever diagnoses e descrições em latim, bem como ao amplo uso de idiomas derivados do latim nas Américas, adotei sempre que possível palavras derivadas do latim, ao invés de palavras derivadas de outros idiomas.

Por motivo de uso anterior, mantive na maior parte dos casos o uso do prefixo “ex-” para indicar a ausência de uma dada característica (p. ex., exalado, exindusiado) independentemente de representar ou uma perda evolutiva, ou meramente uma ausência. Esta última situação poderia ser indicada no inglês com maior precisão pelo uso de “non-” (p. ex., “nonalate, nonindusiate”); entretanto muito freqüentemente não é possível discernir a origem da condição atual. Entretanto, no francês “non-” é utilizado com freqüência no lugar de “ex-”.

Na maior parte, evitei criar novos termos ou definições novas. Mas em alguns casos novos termos foram necessários. Estes termos novos em inglês, em geral são baseados em termos latinos, e na maior parte existentes em sua forma básica no português. Em português, os neologismos incluem 069 lanceado (para distinguir esta forma de lanceolado), 076 oblanceado (para distinguir esta forma de oblanceolado), 287 tenro (cunhado pelo Prof. W. H. Wagner Jr.), 320 surcurrente, 403 esporangiáster, 406 tricomídio, 462 apidoto, 496 dromia, 511 calatiforme, 515 recumbente, 531 rizoma multicipital, 557 epígeo, 558 hipógeo, 561 acrófilo, 562 batifilo, 563 megasporófilo, 565 nidófilo, 593 costúlula (uma divisão de uma cóstula), 602 aflébia, 619 trofopódio, 629 fractiflexo, 640

cenoindúsio, 644 hidropoto, 652 pinúlula (uma divisão de uma pínula), 642 hemifilo (a porção lateral do micrófilo de uma espécie heterófila de *Selaginella*), 661 súbula, 681 pecilódroma, 701 soro acrosticóide, 702 cenosoro, 703 soro epitático, 704 soro paratático, 707 ciateóide, 708 hemitelióide, 710 esferopteróide, 721 esporangiáster, 728 estômio, 738 esporo alete, 753 fascia, 766 -bacilado, 767 baculado, 772 coliculado, 788 patelado (termo proposto recentemente pelo Sr. Robert Johns para um tipo de ornamentação dos esporos), 790 pleurado, 791 psilado (a falta de ornamentação no esporo), 795 rivulado, 805 glossopódio, 821 soróforo, 844 venação diplodésmica, 923 sintópicas e 966 protólogo. Neologismos em outras idiomas estão listados na versão da introdução no idioma em questão. Em poucos casos os tradutores preferiram indicar não haver o termo correspondente em espanhol, francês ou português, ao invés de criar um neologismo. Não se consideraram neologismos as situações em que o termo resulta do uso de prefixo ou sufixo em termo já existente.

Alguns latinismos e grecismos (helenismos), isto é, palavras derivadas diretamente do latim ou grego, foram introduzidos nos quatro idiomas, todos pertinentes à ornamentação de esporos. Estes incluem 745 bula, 746 cavo, 757 muro, e 762 stela.

Não foram feitas tentativas de se incluir termos arcaicos ou obsoletos. Acredito que todos os termos foram definidos pelo seu uso atual ou como melhor deveriam ser utilizados. As obras citadas sob “Literatura Consultada” forneceram muitas das definições. Eliminei do glossário termos de definição difícil ou impossível. Alguns dos termos ambíguos foram definidos de maneira mais restrita e um outro termo também foi adotado para evitar ambigüidade. Alguns termos tiveram que ser adotados ou redefinidos para evitar ambigüidade (p. ex. “scaly” vs. “lepidote” e “squamose”, bem como “pubescent” vs. “pilose” or “hirsute”). Os termos remanescentes que tem significados distintos em contextos diferentes nas Pteridophyta (e aqueles utilizados num sentido mas em diferentes secções do glossário) são apresentados com entradas múltiplas nos índices.

Entre os termos mais flagrantemente ambíguos estão superior e inferior que tem sido utilizados significando, respectivamente, dorsal e ventral, proximal e distal, bem como adaxial e abaxial. Mesmo os termos dorsal e ventral tem uso confuso e, portanto devem ser restritos no seu uso e não utilizados no lugar de abaxial e adaxial. Termos definindo venação e distribuição dos soros por lembrarem um gênero típico (p. ex., alantodióide, meniscióide) são imprecisos em suas aplicações ou sentido, e impossíveis de definir de outra maneira que não a tautológica, sendo melhor evitá-los.

Incluí apenas alguns dos termos utilizados para cores baseados no latim, muitos outros são definidos em Stern (1966, pp. 236–259), mas por serem muito obscuros, talvez devam ser substituídos pelos seus equivalentes modernos nos diversos idiomas, exceto nas diagnoses e descrições latinas.

As secções sobre relações evolutivas e nomenclatura incluem apenas os termos mais importantes; os leitores devem consultar Wiley et al. (1991) para termos cladísticos adicionais e McVaugh et al. (1968) para termos nomenclaturais adicionais.

Agradeço profundamente à Prof. Cristina Rolleri, ao Dr. Christian Feuillet e ao Prof. Paulo Windisch, pelas traduções em seus respectivos idiomas e grande número de sugestões úteis que aumentaram a clareza das definições; ao Prof. Warren H. Wagner Jr., Prof. A. Murray Evans, Dr. George R. Proctor, M. en C. Mónica Palacios Rios, meus colegas botânicos do Smithsonian, especialmente Dr. Pedro Acevedo R., Dr. Gene Rosenburg e Mr. Gregory McKee pelas produtivas discussões relativas a certos termos, e aos editores associados de *Pteridologia* pela leitura e comentário do manuscrito, à Smithsonian Institution Press pela permissão para publicar ilustrações modificadas de *A Field Manual of the Ferns and Fern-allies of the United States and Canada* e Ms. Mary Monsma e Ms. Alice Tangerini por preparar e/ou modificar ilustrações.

## REFERENCES CONSULTED / BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA / RÉFÉRENCES CONSULTÉES / BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AVERY, C. B. 1972. *Appleton's New Cuyás...Dictionary*, ed. 5. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- BOULLARD, B. 1988. *Dictionnaire de Botanique*. Ellipses, Paris.
- BOULLARD, B. 1997. *Dictionnaire. Plantes et Champignons*. Estem, Paris.
- BROWN, R. W. 1954. *Composition of Scientific Words*. Privately printed by the author, Baltimore. Revised edition (1956) reprinted 1978 *et seq.* by the Smithsonian Institution Press, Washington.
- CHIANG, F., M. SOUSA S. & M. SOUSA P. 1990. *Flora Mesoamericana Glosario Inglés-Español, Español-Inglés*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CODY, W. J. 1980. *Fougères du district d'Ottawa*. Agriculture Canada, Hull.
- CORRELL, D. S. & I. M. JOHNSTON. 1970. *Manual of the Vascular Plants of Texas*. Texas Research Foundation, Renner.
- DANSEREAU, P. 1957. *Biogeography: an Ecological Perspective*. Ronald Press, New York.
- DUBOIS, J. 1987. *Dictionnaire de la Langue Française*, Lexis. Larousse, Paris.
- FONT QUER, P. 1973. *Diccionario de Botánica*, 5th printing. Editorial Labor, Barcelona.
- FOWLER, H. W. 1944. *A Dictionary of Modern English Usage*. Oxford University Press, Oxford.
- GATARD, M. 1991. *Le Dictionnaire de notre temps 1992*. Hachette, Paris.
- GÉHU-FRANCK, J. & J. M. GÉHU 1992. *Schémas de Botanique Systématique Illustrée*. 1—Les plantes sans fleurs et sans fruits (Cryptogames—Préspmatophytes—Gymnospermes). CRP & CBNB, Bailleul.
- HICKEY, R. J. 1986. Isoëtes megaspore surface morphology: nomenclature, variation, and systematic importance. *Amer. Fern J.* 76:1–16.
- HOSHIZAKI, B. J. 1975. *Fern Growers Manual*. Knopf, New York.
- JACKSON, B. D. 1928. *A Glossary of Botanic Terms...*, 4th ed. Duckworth, London.
- KRAMER, K. U. 1987. A brief survey of the dromy in fern leaves, with an expanded terminology. *Bot. Helv.* 97:219–228. 1987.
- . & P. S. GREEN, eds. 1990. *The Families and Genera of Vascular Plants*, vol. I. Pteridophytes and Gymnosperms. Springer-Verlag, Berlin.
- LAWRENCE, G. H. M. 1951. *Taxonomy of Vascular Plants*. Macmillan, New York.
- LELLINGER, D. B. 1985. *A Field Manual of the Ferns and Fern-allies of the United States and Canada*. Smithsonian Institution, Washington, D. C.
- . & W. C. Taylor. 1997. A classification of spore ornamentation in the Pteridophyta. *In* R. J. Johns (ed.). *Holttum Memorial Volume*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- McVAUGH, R., R. ROSS & F. A. STAFLEU. 1968. An Annotated Glossary of Botanical Nomenclature. *Regnum Veg.* 56:1–31.
- MANSION, J. E. 1985. *Harrap's New Standard French and English Dictionary*, 4 vols. Harrap, London.
- MOLINER, M. 1990. *Diccionario de Uso del Español*. Editorial Gredos, Madrid.
- MORAN, R. C. & R. RIBA, eds. 1995. *Flora Mesoamericana*, vol. 1. Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México, México, Missouri Botanical Garden, St. Louis, and The Natural History Museum, London.
- MORENO, N. P. 1984. *Glosario Botánico Ilustrado*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, México.
- PARKER, S. P., ed. 1989. *McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*, 4th ed. McGraw-Hill, New York.

- PÉREZ-GARCÍA, B. & R. RIBA. 1990. Glosario para Pteridophyta. Consejo Nacional de la Flora de México, México.
- PETRIK-OTT, A. J. 1979. The Pteridophytes of Kansas, Nebraska, South Dakota, and North Dakota. Cramer, Vaduz.
- PROCTOR, G. R. 1977. Flora of the Lesser Antilles, vol. 2. Pteridophyta. Arnold Arboretum, Jamaica Plain.
- . 1989. Ferns of Puerto Rico and the Virgin Islands. New York Botanical Garden, New York.
- RADFORD, A. E. et al. 1984. Vascular Plant Systematics. Harper & Row, New York.
- . 1986. Fundamentals of Plant Systematics. Harper & Row, New York.
- REY, A. & J. REY-DEBOVE 1989. Le Petit Robert 1. Le Robert, Paris.
- RICKETT, H. W. 1954. Materials for a dictionary of botanical terms—I. Bull. Torrey Bot. Club 81:1–15.
- . 1956. Materials for a dictionary of botanical terms—IV. Bull. Torrey Bot. Club 83:342–354.
- SÁNCHEZ V., C. 1992. El género *Hymenophyllum* subgénero *Sphaerocionium* en Cuba. Revista Jard. Bot. Nac. 13:3–15.
- SECO, M. 1993. Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española. Reimpresión de Compañía Editora Espasa Calfe Argentina, Buenos Aires.
- STEARNS, W. T. 1966. Botanical Latin..., ed. 1. Hafner, New York.
- TINDALE, M. D. 1998. Glossary, Flora of Australia 48:720–730.
- TRYON, A. & B. LUGARDON. 1990. Spores of the Pteridophyta... Springer, New York.
- TRYON, R. 1960. A glossary of some terms relating to the fern leaf. Taxon 9:104–109.
- USHER, G. 1966. A Dictionary of Botany. Constable, London.
- WAGNER, W. H., Jr. 1964. Paraphyses: Filicineae. Taxon 13:56–64.
- WILEY, E. O., D. SIEGEL-CAUSEY, D. R. BROOKS & V. A. FUNK. 1991. The Compleat Cladist: A Primer of Phylogenetic Procedures. University of Kansas Museum of Natural History, Lawrence.

FIGURE / FORMA / FORME / FORMA

(1A)

SYMMETRY / SIMETRÍA / SYMÉTRIE / SIMETRIA

- 001 asymmetric:** having a different outline on each side of a central axis. *Ant. symmetric.*  
**asimétrico:** que tiene un contorno diferente de cada lado de un eje central. *Ant. simétrico.*  
**asymétrique:** qui a une forme différente de chaque côté d'un axe central. *Contr. symétrique.*  
**assimétrico:** com um contorno diferente em cada um dos lados opostos de um eixo central. *Ant. simétrico.*
- 002 bilateral:** symmetrical on opposite sides of an axis. *Cf. unilateral.*  
**bilateral (inv.):** simétrico en lados opuestos de un eje. *Cf. unilateral.*  
**bilatéral:** symétrique des côtés opposés d'un axe. *Cf. unilatéral.*  
**bilateral:** simétrico em lados opostos de um eixo. *Cf. unilateral.*
- 003 conform:** similar in shape and size to others, commonly applied to an apical pinna in comparison with the lateral pinnae of a lamina. *Ant. difform.*  
**conforme:** similar a otros en forma y tamaño; se aplica comúnmente a una pinna apical comparada con las pinnas laterales de una lámina. *Ant. desconforme.*  
**conforme:** semblable aux autres en forme et en taille, s'applique habituellement à une penne apicale en comparaison avec les pennes latérales de la lamina. *Contr. non-conforme.*  
**conforme:** similar na forma e no tamanho a outros, geralmente aplicado a uma pina apical em comparação com as pinas laterais de uma lâmina. *Ant. desconforme.*
- 004 difform:** different in shape and/or size from others, commonly applied to an apical pinna in comparison with the lateral pinnae of a lamina. *Ant. conform.*  
**disconforme (inv.):** diferente de otros en forma y/o tamaño; se aplica comúnmente a una pinna apical comparada con pinnas laterales de una lámina. *Ant. conforme.*  
**non-conforme:** différent aux autres en forme et/ou en taille, s'applique habituellement à une penne apicale en comparaison avec les pennes latérales de la lamina. *Contr. conforme.*  
**desconforme:** diferente na forma e/ou no tamanho a outros, geralmente aplicado a uma pina apical em comparação com as pinas laterais de uma lâmina. *Ant. conforme.*
- 005 elongate:** longer than wide, from slightly to greatly so. *Cf. isodiametric.*  
**elongado:** de poco a mucho más largo que ancho. *Cf. isodiamétrico.*  
**allongé:** de un peu à beaucoup plus long que large. *Cf. isodiamétrique.*  
**alongado:** mais longo que largo, desde um pouco até muito. *Cf. isodiamétrico.*
- 006 equilateral:** equal on both sides of an axis. *Ant. inequilateral.*  
**equilátero:** que es igual de ambos lados de un eje. *Ant. inequilátero.*  
**équilatéral:** égal des deux côtés d'un axe. *Contr. non-équilatéral.*  
**equilateral:** igual nos dois lados de um eixo. *Ant. inequilateral.*

- 007 inequilateral:** not equal on both sides of an axis. *Ant. equilateral.*  
**inequilátero:** que es desigual de ambos lados de un eje. *Ant. equilátero.*  
**non-équilatéral:** inégal des deux côtés d'un axe. *Contr. équilatéral.*  
**ineqüilateral:** desigual nos dois lados de um eixo. *Ant. equilateral.*
- 008 isodiametric:** approximately equal in length and width. *Cf. elongate.*  
**isodiamétrico:** aproximadamente igual en largo y ancho. *Cf. elongado.*  
**isodiamétrique:** à peu près égal en longueur et en largeur. *Cf. allongé.*  
**isodiamétrico:** aproximadamente igual em comprimento e largura. *Cf. alongado.*
- 009 jugate:** paired, commonly applied to the numbers of lateral pinna or pinnule pairs.  
**conjugado:** que está pareado; se aplica comúnmente al número de pares laterales de pinnas o pinnulas.  
**conjugué:** apparié, habituellement utilisé pour dénombrer les pennes ou les pinnules latérales.  
**jugado:** pareado, geralmente referindo-se ao número de pares de pinas laterais ou pínulas.
- 010 oblique:** unequal-sided, applied to the base or apex of a lamina, pinna or pinnule.  
**oblicuo:** con lados desiguales; se aplica a la base o al ápice de una lámina, pinna o pinnula.  
**oblique:** dont les deux côtés sont inégaux, s'applique à la base ou à l'apex d'une lamina, d'une penne ou d'une pinnule.  
**oblíquo:** de lados desiguais, referindo-se à base ou ao ápice de uma lâmina, pina ou pínula.
- 011 symmetric:** having a similar outline on both sides of a central axis. *Ant. asymmetric.*  
**simétrico:** que tiene un contorno similar de ambos lados de un eje central. *Ant. asimétrico.*  
**symétrique:** qui a un contour similaire des deux côtés d'un axe central. *Contr. asymétrique.*  
**simétrico:** com um contorno similar nos dois lados [opostos] de um eixo central. *Ant. assimétrico.*
- 012 unilateral:** missing from or different on one side of an axis compared to the other side. *Cf. bilateral.*  
**unilateral (inv.):** que está ausente o es diferente de uno de los lados del eje comparado con el otro. *Cf. bilateral.*  
**unilatéral:** manquant ou différent d'un côté d'un axe comparé à l'autre côté. *Cf. bilatéral.*  
**unilateral:** ausente ou diferente de um dos lados de um eixo quando comparado com o outro lado. *Cf. bilateral.*

(1B)

GENERAL FORM / FORMA GENERAL / FORME GÉNÉRALE /  
 FORMA GERAL

- 013 apex:** the distal, terminal portion of a structure. *Pl. apices. Adj. apical. Syn. tip. Ant. base.*  
**ápice:** porción distal, terminal de una estructura. *Adj. apical. Sin. extremo, punta. Ant. base.*

**apex:** la partie distale, terminale d'une structure. *Pl. apex. Adj. apical. Syn. extrémité. Contr. base.*

**ápice:** a porção distal, terminal de uma estrutura. *Adj. apical. Sin. extremidade, ponta. Ant. base.*

**014 appendage:** a subsidiary, usually projecting or pendent part.

**apéndice:** parte anexa, por lo general proyectada en alguna dirección, o bien péndula.

**appendice:** partie annexe, habituellement pendante ou prolongeant la structure principale.

**apêndice:** uma parte subsidiária, geralmente projetando-se ou pendente.

**015 axis:** the central line or structure along which parts or organs are arranged. *Pl. axes.*

**eje:** línea central o estructura a lo largo de la cual se disponen partes u órganos.

**axe:** ligne ou structure centrale le long de laquelle les parties ou organes sont disposés.

**eixo:** a linha central ou estrutura ao longo da qual as partes ou órgãos estão dispostos.

**016 base:** the proximal portion of a structure, that part nearest the point of attachment. *Adj. basal. Ant. apex. Cf. fundus, sinus.*

**base (f.):** porción proximal de una estructura; la parte más cercana al punto de inserción de la misma. *Adj. basal. Ant. ápice. Cf. fondo, seno.*

**base:** partie proximale d'une structure, la plus proche du point d'attachement. *Adj. basal. Contr. apex. Cf. fond, sinus.*

**base:** a porção proximal de uma estrutura, a parte mais próxima ao ponto de inserção. *Adj. basal. Ant. ápice. Cf. fundo, enseio.*

**017 fundus:** the base or bottom of a hollow structure, such as an involucre. *Cf. base, sinus.*

**fondo:** base o parte inferior de una estructura hueca, tal como un involucro. *Cf. base, seno.*

**fond:** base ou partie inférieure d'une structure creuse, tel un involucre. *Cf. base, sinus.*

**fundo:** a base ou parte inferior de uma estrutura oca, tal como um invólucro. *Cf. base, enseio.*

**018 protuberance:** a structure that bulges or swells out.

**protuberancia (f.):** prominencia; estructura sobresaliente o expandida.

**protubérance:** structure proéminente ou renflée.

**protuberância:** saliência; uma estrutura que se expande para fora.

**019 sinus:** the space between structures, such as adjacent lobes or segments. *Cf. base, fundus.*

**seno:** espacio presente entre dos estructuras, tales como lóbulos o segmentos adyacentes. *Cf. base, fondo.*

**sinus:** espace entre deux structures, tels des lobes ou des segments adjacents. *Cf. base, fond.*

**enseio:** o espaço entre duas estruturas, tal como dois lobos ou segmentos. *Cf. base, fundo.*

(1C)  
SOLID FORMS / FORMAS SÓLIDAS / VOLUMES / FORMAS SÓLIDAS

(1C1)  
INDETERMINATE FORMS / FORMAS INDETERMINADAS /  
FORMES INDÉTERMINÉES / FORMAS INDETERMINADAS

- 020 capillary:** fine and slender, like a human hair.  
**capilar (inv.):** fino y delgado como un cabello humano.  
**capillaire:** fin et élancé comme un cheveu humain.  
**capilar:** fino e esguio, como um cabelo humano.
- 021 filiform:** thread-like. *Cf. funiform, restiform.*  
**filiforme (inv.):** con forma de hilo o hebra. *Cf. funiforme, restiforme.*  
**filiforme:** en forme de fil. *Cf. funiforme, restiforme.*  
**filiforme:** em forma de fio. *Cf. funiforme, restiforme.*
- 022 flagelliform:** whip-shaped, and so tapered to the apex.  
**flagelliforme (inv.):** con forma de látigo, atenuándose hacia el ápice.  
**flagelliforme:** en forme de fouet et se rétrécissant vers l'apex.  
**flageliforme:** em forma de flagelo, chicote, estreitando-se em direção ao ápice.
- 023 funiform:** rope-like and rather thick. *Cf. filiform, restiform.*  
**funiforme (inv.):** funicular, con forma de cuerda o cordel y más bien grueso. *Cf. filiforme, restiforme.*  
**funiforme:** en forme de corde et plutôt épais. *Cf. filiforme, restiforme.*  
**funiforme:** filamentoso, lembrando uma corda. *Cf. filiforme, restiforme.*
- 024 moniliform:** like a string of closely-set, round beads.  
**moniliforme (inv.):** como un collar o rosario de cuentas yuxtapuestas.  
**moniliforme:** en forme de chapelet, fait de renflements séparés par des étranglements.  
**moniliforme:** em forma de rosário ou colar de contas justapostas.
- 025 restiform:** cord-like and rather thin. *Cf. filiform, funiform.*  
**restiforme:** con forma de cordel y más bien delgado. *Cf. filiforme, funiforme.*  
**restiforme:** en forme de corde et plutôt fin. *Cf. filiforme, funiforme.*  
**restiforme:** em forma de réstia (tipo de corda), um tanto que fina. *Cf. filiforme, funiforme.*

(1C2)  
DETERMINATE FORMS / FORMAS DETERMINADAS / FORMES DÉTERMINÉES /  
FORMAS DETERMINADAS

- 026 acerose:** needle-shaped, as the microphylls of some *Huperzia* species.  
**aceroso:** acicular, rígido y acabado en punta, como los microfilos de algunas especies de *Huperzia*.  
**acéré:** en forme d'aiguille, comme les microphylls de certaines espèces d'*Huperzia*.  
**aceroso:** em forma de agulha, como os micrófilos de certas espécies de *Huperzia*.
- 027 annular:** having the shape of a ring.  
**anular (inv.):** que tiene forma de anillo.  
**annulaire:** en forme d'anneau.  
**anular:** em forma de anel.

**bulboso:** abultado, hinchado, pero sin llegar a ser esférico. *Cf. globular.*

**bulbeux:** renflé, mais pas sphérique. *Cf. globular.*

**bulboso:** com aspecto de dilatação globosa, porém não chegando a ser esférica. *Cf. globular.*

**029 conical:** cone-shaped, with the base of the cone basal. *Cf. obconical.*

**cónico:** con forma de cono, con la base del cono basal. *Cf. obcónico.*

**conique:** en forme de cône, ayant pour base la partie élargie du cône. *Cf. obconique.*

**cônico:** em forma de cone, tendo como base a parte basal do cone. *Cf. obcônico.*

**030 cylindrical:** having the shape of a cylinder, as the strobili of some *Lycopodium* species.

**cilíndrico:** que tiene forma de cilindro, como los estróbilos de algunas especies de *Lycopodium*.

**cylindrique:** ayant la forme d'un cylindre comme les strobiles de certaines espèces de *Lycopodium*.

**cilíndrico:** em forma de um cilindro, como os estróbilos de algumas espécies de *Lycopodium*.

**031 cymbiform(navicular):** having the shape of a canoe or narrow boat, as the microphylls of some *Huperzia* species.

**cimbiforme(navicular):** que tiene forma abarquillada o de navecilla, como los microfilos de algunas especies de *Huperzia*.

**cymbiforme (naviculaire):** en forme de canoe ou de bateau étroit, comme les microphylls de certaines espèces de *Huperzia*.

**cimbiforme (navicular):** em forma de canoa ou barco estreito, como os microfilos de algumas espécies de *Huperzia*.

**032 ellipsoid:** a solid structure that is elliptical in longitudinal section.

**elipsoide (inv.):** estructura sólida que es elíptica en sección longitudinal.

**ellipsoïde:** volume elliptique en coupe longitudinale.

**elipsóide:** estrutura sólida com secção longitudinal elíptica.

**033 fabaeform:** bean-shaped, said of spores. *Cf. reniform.*

**fabiforme (inv.):** con forma de haba, frijol o poroto; se dice de esporas. *Sin. arriñonado. Cf. reniforme.*

**fabiforme:** en forme de haricot, dit de spores. *Cf. réniforme.*

**sem correspondente:** com forma de grão de feijão, referindo-se a esporos. [Sendo que o termo fava por vezes é utilizado para designar objetos de configuração semelhante à da semente do feijoeiro, outras vezes, configuração semelhante à vagem (fruto) de leguminosas. Não confundir com faviforme, ou faveolado que se refere à estrutura alveolada como nos favos de abelhas.] *Cf. reniforme.*

**034 globular:** nearly spherical. *Cf. bulbous. Syn. globose.*

**globular:** casi esférico. *Cf. bulboso. Sin. globoso.*

**globulaire:** presque sphérique. *Cf. bulbeux. Syn. globuleux.*

**globular:** quase esférico. *Cf. bulboso. Syn. globoso.*

- 035 infundibular:** funnel-shaped; obconic with the apex collapsed inward, applied to the paraphyses of certain Vittariaceae.  
**infundibuliforme:** con forma de embudo; obcónico, con el ápice colapsado hacia adentro; se aplica a las paráfisis de ciertas Vittariaceae.  
**infondibuliforme:** en forme d'entonnoir; obconique avec l'apex invaginé, appliqué aux paraphyses de certaines Vittariaceae.  
**infundibuliforme:** em forma de funil; obcônico com o ápice colapsado para dentro, aplicado às paráfises de certas Vittariaceae.
- 036 lenticular:** having the shape of a biconvex lens.  
**lenticular (inv.):** con forma de lente biconvexa.  
**lenticulaire:** en forme de lentille bi-convexe.  
**lenticular:** com aspecto de lente biconvexa.
- 037 obconical:** cone-shaped, with the apex of the cone basal. *Cf. conical.*  
**obcónico:** con forma de cono, con el ápice del cono basal. *Cf. cónico.*  
**obconique:** en forme de cône, ayant pour base la pointe du cône. *Cf. conique.*  
**obcônico:** em forma de cone, com o ápice do cone em posição basal. *Cf. cônico.*
- 038 obovoid:** a solid structure that is ovate in longitudinal section, with the narrower end basal. *Cf. ovoid.*  
**obovoideo:** estructura sólida que es ovada en sección longitudinal, con la parte más angosta basal. *Cf. ovoideo.*  
**obovoïde:** volume ovale en coupe longitudinale, avec la partie la plus étroite vers la base. *Cf. ovoïde. Syn. obové.*  
**obovóide:** estrutura sólida com perfil longitudinal ovado, com a parte mais estreita em posição basal. *Cf. ovóide.*
- 039 ovoid:** a solid structure that is ovate in longitudinal outline, with the wider end basal. *Cf. obovoid.*  
**ovoide (inv.) (ovoideo):** estructura sólida que es ovada en sección longitudinal, con la parte más ancha basal. *Cf. obovoideo.*  
**ovoïde:** volume ovale en coupe longitudinale, avec la partie la plus large vers la base. *Cf. obovoïde. Syn. ové.*  
**ovóide:** estrutura sólida com perfil longitudinal ovado, com a parte mais larga em posição basal. *Cf. obovóide.*
- 040 pyriform:** approximately pear-shaped, as the sporangia of certain species of Schizaeaceae.  
**piriforme (inv.):** que se aproxima a la forma de una pera, como los esporangios de ciertas especies de Schizaeaceae.  
**piriforme:** approximativement en forme de poire, comme les sporanges de certaines espèces de Schizeaceae.  
**piriforme:** com formato aproximado de uma pera, tal como os esporângios de certas espécies de Schizaeaceae.
- 041 reniform:** kidney-shaped; crescent-shaped with rounded ends, applied to certain indusia and spores. *Cf. fabaeform.*  
**reniforme (inv.):** con forma de riñón; semilunar con extremos redondeados; se aplica a ciertos indusios y a esporas. *Cf. fabiforme. Sin. arriñonado.*  
**réniforme:** en forme de rein; en forme de croissant avec les extrémités arrondies, appliqué à certaines indusies et spores. *Cf. fabiforme.*  
**reniforme:** com formato de rim; em forma de crescente com as extremidades arredondadas, aplicado a certos indúsios e esporos.

**042 spherical:** having the shape of a sphere.

**esférico:** que tiene forma de esfera.

**sphérique:** en forme de sphère.

**esférico:** com formato de uma esfera.

**043 tetrahedral:** having the shape of a pyramid with a triangular base, applied to spores.

**tetraédrico:** que tiene forma de pirámide de base triangular; se aplica a esporas.

**tétraédrique:** en forme de pyramide à base triangulaire, appliqué aux spores.

**tetraédrico:** com formato de uma pirâmide com base triangular, aplicado a esporos.

### (1C3)

#### ROLLING OR FOLDING OF SOLID FORMS / ENROLLAMIENTO O PLEGAMIENTO DE FORMAS SÓLIDAS / VOLUMES ENROULÉS OU PLIÉS / ENROLAMENTO OU DOBRAMENTO DE FORMAS SÓLIDAS

**044 conduplicate:** having approximately equal lateral halves folded together abaxially.

**conduplicado:** que tiene mitades laterales aproximadamente iguales que se pliegan abaxialmente.

**conduplicué:** ayant des moitiés latérales à peu près égales, pliée ensemble abaxialement.

**conduplicado:** duas partes laterais, aproximadamente iguais, dobradas e justapostas abaxialmente.

**045 involute:** having the lateral margins rolled adaxially, thus exposing the abaxial surface and covering the adaxial surface. *Ant. revolute.*

**involutó:** que tiene los márgenes laterales enrollados adaxialmente, dejando expuesta la superficie abaxial y cubriendo la adaxial. *Ant. revoluto.*

**involuté:** ayant la marge latérale enroulée adaxialement, ainsi exposant la face abaxiale et couvrant la face adaxiale. *Contr. révoluté.*

**involutó:** apresentando as margens laterais enroladas adaxialmente, de maneira a expor a superfície abaxial e cobrindo a superfície adaxial. *Ant. revoluto.*

**046 revolute:** having the lateral margins rolled abaxially, thus exposing the adaxial surface and covering the abaxial surface. *Ant. involute.*

**revoluto:** que tiene los márgenes laterales enrollados abaxialmente, dejando expuesta la superficie adaxial y cubriendo la abaxial. *Ant. involuto.*

**révoluté:** ayant la marge latérale enroulée abaxialement, ainsi exposant la face adaxiale et couvrant la face abaxiale. *Contr. involuté.*

**revoluto:** apresentando as margens enroladas abaxialmente, de maneira a expor a superfície adaxial e cobrindo a superfície abaxial. *Ant. involuto.*

### (1C4)

#### SECTIONS OF SOLID FORMS / SECCIONES DE FORMAS SÓLIDAS / PARTIES DE VOLUMES / SECÇÕES DE FORMAS SÓLIDAS

**047 angular:** having a sharp edge formed by the meeting of two surfaces.

**angular (inv.):** que tiene un filo agudo, formado por la unión de dos superficies.

**angulaire:** ayant un angle net formé par la rencontre de deux surfaces.

**angular:** apresentando um canto abrupto formado pelo encontro de duas superfícies.

**048 angulose:** prominently angular.

**anguloso:** prominentemente angular.

**anguleux:** ayant un angle vif.

**anguloso:** proeminente angular.

- 049 complanate:** flattened, usually in a horizontal plane, such as that of a lamina..  
**aplanado:** plano, por lo general en un plano horizontal, como el de una lamina.  
**aplati:** comprimé, habituellement dans un plan horizontal, comme chez une lamina.  
**comprimido:** achatado, geralmente num plano horizontal, tal como o de uma lamina.
- 050 compressed:** flattened, usually in a vertical plane, such as that of a stipe or stem.  
**comprimido:** chato o plano, por lo general en un plano longitudinal, como el de un estípide o tallo.  
**comprimé:** aplati, habituellement dans un plan vertical, comme chez un stipe ou une tige.  
**comprimido:** achatado, geralmente num plano vertical, tal como o de um estípide ou caule.
- 051 concave:** curved inwardly. *Cf. convex.*  
**cóncavo:** curvado hacia adentro. *Cf. convexo.*  
**concave:** courbé en creux. *Cf. convexe.*  
**côncavo:** curvado para dentro. *Cf. convexo.*
- 052 convex:** curved outwardly. *Cf. concave.*  
**convexo:** curvado hacia afuera. *Cf. cóncavo.*  
**convexe:** courbé en bosse. *Cf. concave.*  
**convexo:** curvado para fora. *Cf. côncavo.*
- 053 terete:** circular in cross-section, said especially of cylindrical bodies like axes.  
**terete (inv.):** circular en sección transversal; se dice especialmente de cuerpos cilíndricos como ejes.  
**sans terme correspondant:** [La notion qu'il couvre (de section transversale circulaire) est incluse dans cylindrique.]  
**tereti- (como prefixo):** indicativo de circular em secção transversal, como termo próprio corresponde a "cilíndrico", ex.: teretiforme.
- 054 tetragonal:** quadrilateral in transverse section, with four angles and four sides, as the strobili of some species of *Selaginella* subg. *Selaginella*.  
**tetragonal (inv.):** cuadrilátero en sección transversal, con cuatro ángulos y cuatro lados, como los estróbilos de algunas especies de *Selaginella* subg. *Selaginella*.  
**tétragone (n. m. & adj.):** de section transversale quadrilatère, avec quatre angles et quatre faces, comme les strobiles de certaines espèces de *Selaginella* subg. *Selaginella*.  
**tetragonal:** quadrilateral em secção transversal, com quatro ângulos e quatro lados, tal como os estróbilos de certas espécies de *Selaginella* subg. *Selaginella*.
- 055 trigonal:** triangular in transverse section, with three angles and three convex or concave sides. *Cf. 089 triangular, triquete.*  
**trígono (inv.):** triangular en sección transversal, con tres ángulos y tres lados convexos o cóncavos. *Cf. 089 triangular, triquetro.*  
**trigone (n. m. & adj.):** de section transversale triangulaire, avec trois angles et trois faces concaves ou convexes. *Cf. 089 triangulaire, triquète.*  
**trigonal:** triangular em secção transversal, com três ângulos e três lados convexos ou côncavos. *Cf. 089 triangular, tríquetro.*

- 056 triquete:** triangular in transverse section, with three angles and three plane sides. Cf. **089 triangular, trigonal.**  
**triquetro:** triangular en sección transversal, con tres ángulos y tres caras planas. Cf. **089 triangular, trigono.**  
**triquètre:** de section transversale triangulaire, avec trois angles et trois faces planes, triangulaire. Cf. **089 triangulaire, trigone.**  
**tríquetro:** triangular em secção transversal, com três ângulos e três lados planos. Cf. **089 triangular, trigonal.**

(1D)

PLANE FORMS / FORMAS PLANAS / FORMES PLANES / FORMAS PLANAS

(1D1)

COMPLETE FORMS / FORMAS COMPLETAS / FORMES COMPLÈTES / FORMAS COMPLETAS

- 057 acicular:** needle-shaped (Fig. 1).  
**acicular (inv.):** con forma de aguja (Fig. 1).  
**aciculaire:** en forme d'aiguille (Fig. 1).  
**acicular:** com formato de agulha (Fig. 1).
- 058 cordiform:** heart-shaped.  
**cordiforme:** con forma de corazón.  
**cordiforme:** en forme de coeur.  
**cordiforme:** com formato de coração.
- 059 cuneiform:** narrowly obtriangular, with the distal corners rounded.  
**cuneiforme:** angostamente obtriangular, con las esquinas distales redondeadas.  
**cunéiforme:** étroitement obtriangulaire, avec les coins distaux arrondis.  
**cuneiforme:** estreitamente obtriangular, com os cantos distais arredondados.
- 060 deltate:** broadly triangular with an obtuse apex (Fig. 1).  
**deltoïdes:** anchamente triangular con un ápice obtuso (Fig. 1).  
**deltoïde:** largement triangulaire et obtus à l'apex (Fig. 1).  
**deltóide:** contorno amplamente triangular e com ápice obtuso (Fig. 1).
- 061 dimidiate:** halved diagonally, with usually one half rudimentary or partially absent, as the pinnules of certain *Adiantum* and *Lindsaea* species (Fig. 1).  
**dimidiado:** cortado diagonalmente en mitades, una de ellas generalmente rudimentaria o parcialmente ausente, como las pínulas de ciertas especies de *Adiantum* y *Lindsaea* (Fig. 1).  
**dimidié:** divisé en diagonale, en général avec une moitié réduite ou en partie manquante, comme les pinnules de certaines espèces d'*Adiantum* et de *Lindsaea* (Fig. 1).  
**dimidiado:** dividido diagonalmente, em geral com uma metade rudimentar ou parcialmente ausente, como as pínulas de certas espécies de *Adiantum* e *Lindsaea* (Fig. 1).
- 062 elliptic:** having the outline of an elongate circle (Fig. 1).  
**elíptico:** con el contorno de un círculo elongado (Fig. 1).  
**elliptique:** ayant la forme d'un cercle allongé (Fig. 1).  
**elíptico:** com contorno de um círculo alongado (Fig. 1).

**063 falcate:** sickle- or scythe-shaped; asymmetrically curved and tapered (Fig. 1).

**falcado:** con forma de hoz o alfanje; asimétricamente curvado y afinándose distalmente (Fig. 1).

**falciforme:** en forme de faux ou de faucille; courbé asymétriquement et pointu (Fig. 1).

**falcado:** em formato de foice ou alfanje; curvado de maneira assimétrica e estreitado no ápice (Fig. 1). *Sin. falciforme.*

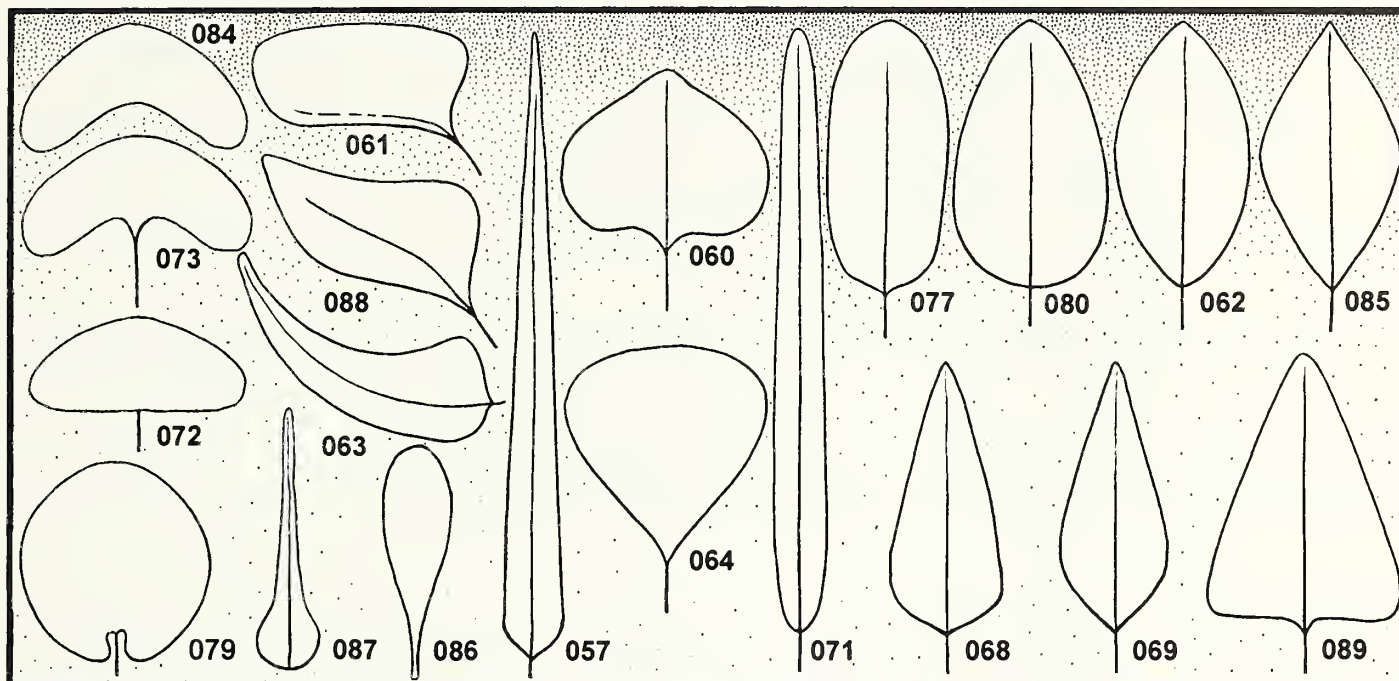


Fig. 1. COMPLETE FORMS / FORMAS COMPLETAS /  
FORMES COMPLÈTES / FORMAS COMPLETAS

**064 flabellate:** fan-shaped, like a lamina of *Schizaea elegans* (Fig. 1).

**flabelada:** con forma de abanico, como una lámina de *Schizaea elegans* (Fig. 1).

**flabellé:** en forme d'éventail, comme une lamina de *Schizaea elegans* (Fig. 1).

**flabelada:** em forma de leque, como a lâmina de *Schizaea elegans* (Fig. 1).

**065 fusiform:** spindle-shaped; much longer than wide and gradually tapered from the middle to the ends.

**fusiforme (inv.):** con forma de huso; más largo que ancho y enangostándose gradualmente desde la parte media hacia los extremos. *Sin. ahusado.*

**fusiforme:** en forme de fuseau; beaucoup plus long que large et graduellement rétréci du milieu vers les extrémités.

**fusiforme:** em forma de fuso; mais longo que largo e gradualmente estreitado a partir do meio.

**066 hippocampiform:** seahorse-shaped; shallowly crescent-shaped with rounded ends.

*Cf. hippocrepiform, reniform.*

**hipocampiforme (inv.):** con forma de hipocampo; algo semilunar, con extremos redondeados. *Cf. hippocrepiforme, reniforme.*

**hipocampiforme:** en forme d'hippocampe; en forme de croissant étroit à extrémités arrondies. *Cf. en fer à cheval, réniforme.*

**hipocampiforme:** em forma de cavalo marinho, lunulado (luniforme) pouco profundo com as extremidades arredondadas.

- 067 hippocrepiform:** horseshoe-shaped; deeply crescent-shaped with rounded ends. *Cf. hippocampiform, reniform.*  
**hipocrepiforme (inv.):** con forma de herradura; marcadamente semilunar y con los extremos redondeados. *Cf. hipocampiforme, reniforme.*  
**en fer à cheval:** en forme de croissant profondément courbé et arrondi aux extrémités. *Cf. hipocampiforme, réniforme.*  
**hipocrepiforme:** em forma de ferradura; crescente com extremidades arredondadas. *Cf. hipocampiforme, reniforme.*
- 068 lanceate:** spear-shaped, with a long, tapering apex and a nearly truncate base, therefore widest close to or at the base (Fig. 1). *Cf. lanceolate.*  
**lanceado:** con forma de venablo, con un ápice largo y agudo que se va estrechando desde una base algo truncada, por lo que la parte más ancha está en la base o muy cerca de ella (Fig. 1). *Cf. lanceolado.*  
**lancé:** en fer de lance, avec apex long et atténué et presque tronqué à la base, et ainsi plus large près de, ou à la base (Fig. 1). *Cf. lancéolé.*  
**lanceado:** em forma de lança; com um ápice longo e afilado e base quase truncada, portanto mais largo próximo ou junto à base (Fig. 1). *Cf. lanceolado.*
- 069 lanceolate:** lance-shaped, with a long, tapering apex and a short-tapering base, therefore widest well above the base (Fig. 1). *Cf. lanceate.*  
**lanceolado:** con forma de lanza, con un largo ápice agudo y una base brevemente decreciente, por lo que la parte más ancha está bastante por encima de la base (Fig. 1). *Cf. lanceado.*  
**lancéolé:** en forme de fer de lance, avec un apex long et décroissant et une base brièvement décroissante, donc de largeur maximum bien au-dessus de la base (Fig. 1). *Cf. lancé.*  
**lanceolado:** com formato de lança, com um ápice longo e afilado e uma base curta-mente estreitada, portanto mais largo bem acima da base (Fig. 1). *Cf. lanceado.*
- 070 ligulate:** strap-shaped; parallel-sided with a more or less round apex. *Cf. spathulate.*  
**ligulado:** con forma de lígula; con lados o márgenes paralelos y un ápice moderadamente curvo o redondeado. *Cf. espatulado.*  
**ligulé:** en forme de ligule, de ruban; à marges parallèles et avec un apex plus ou moins arrondi. *Cf. spatulé.*  
**ligulado:** com formato de lígula; com os lados paralelos e um ápice mais ou menos arredondado. *Cf. espatulado.*
- 071 linear:** long, narrow, and of uniform or nearly uniform width (Fig. 1).  
**linear (inv.):** largo, angosto y de ancho uniforme o casi uniforme (Fig. 1).  
**linéaire:** long, étroit et de largeur uniforme ou presque uniforme (Fig. 1).  
**linear:** longo, estreito e uniforme ou quase uniforme em largura (Fig. 1).
- 072 lunate:** shaped like a half-moon (Fig. 1). *Cf. lunulate.*  
**lunado:** con forma de media luna (Fig. 1). *Cf. lunulado.*  
**luné:** en forme de demi-lune (Fig. 1). *Syn. semi-lunaire. Cf. lunulé.*  
**lunado:** com formato de meia-lua (Fig. 1). *Cf. lunulado.*
- 073 lunulate:** shaped like a crescent or quarter-moon (Fig. 1). *Cf. lunate.*  
**lunulado:** con forma de luna en cuarto creciente o menguante (Fig. 1). *Cf. lunado.*  
**lunulé:** en forme de croissant, ou quart de lune (Fig. 1). *Syn. lunulaire. Cf. luné.*  
**lunulado:** com formato de um crescente ou quarto-de-lua (Fig. 1). *Cf. lunado.*

- 074 obdeltate:** broadly triangular with an obtuse base and a round, truncate or very obtuse apex.  
**obdeltoides (obdeltoideo):** anchamente triangular con una base obtusa y un ápice redondo, truncado o muy obtuso.  
**obdeltoïde:** largement triangulaire avec une base obtuse et un apex rond, tronqué ou très obtus.  
**obdeltóide:** largamente triangular, com uma base obtusa e um ápice arredondado, truncado ou muito obtuso.
- 075 oblanceate:** gradually tapered toward the base with a nearly truncate apex.  
**oblanceado:** con un ápice más o menos truncado y que se estrecha gradualmente hacia la base.  
**oblancé:** graduellement atténué vers la base avec un apex presque tronqué.  
**oblanceado:** gradualmente estreitado em direção à base e com um ápice quase truncado.
- 076 oblanceolate:** gradually tapered toward the base with an obtuse or rounded apex.  
**oblanceolado:** que es gradualmente estrecho hacia la base y con un ápice redondeado o obtuso.  
**oblancéolé:** graduellement rétréci vers la base avec un apex obtus ou rond.  
**oblanceolado:** gradualmente estreitado para a base com um ápice obtuso ou arredondado.
- 077 oblong:** longer than wide with the long sides parallel or nearly so and the ends abrupt, rather than gradually tapered (Fig. 1). *Cf. quadrangular.*  
**oblongo:** más largo que ancho, con lados paralelos o casi paralelos y los extremos terminados abruptamente más que gradualmente afinados (Fig. 1). *Cf. cuadrangular.*  
**oblong:** plus long que large avec les grands côtés parallèles ou presque et aux extrémités abruptement plutôt que fortement décroissantes (Fig. 1). *Cf. quadrangulaire.*  
**oblongo:** mais longo que largo, com os lados alongados paralelos ou quase, e as extremidades abruptas não muito estreitadas (Fig. 1). *Cf. quadrangular.*
- 078 obovate:** the inverse of ovate; ovate with the narrow end toward the base and a round to obtuse apex.  
**obovado:** lo inverso de ovado; ovado, con el extremo más angosto hacia la base y un ápice redondeado u obtuso.  
**obové:** à l'inverse d'ové, avec la partie étroite vers la base et avec un apex rond ou obtus.  
**obovado:** o inverso de ovado; ovado com a extremidade mais estreita em posição basal e com um ápice arredondado ou obtuso.
- 079 orbiculate:** round in outline (Fig. 1). *Syn. circular.*  
**orbicular (inv.):** con el contorno redondo (Fig. 1). *Sin. circular.*  
**orbiculaire:** de forme ronde (Fig. 1). *Syn. circulaire.*  
**orbicular:** com perfil redondo (Fig. 1). *Sin. circular.*
- 080 ovate:** having the outline of a longitudinal section of a hen's egg; similar to elliptical except broadest toward the base, rather than at the middle (Fig. 1).  
**ovado:** con el contorno de una sección longitudinal de un huevo de gallina; similar a elíptico, excepto que es más ancho hacia la base que en la parte media (Fig. 1).

**ové:** ayant la même forme que la section longitudinale d'un oeuf de poule; similaire à "elliptique", mais plus large vers la base plutôt qu'au milieu (Fig. 1).

**ovado:** com um perfil longitudinal de um ovo de galinha; similar a elíptico, exceto mais largo em direção à base ao invés do meio (Fig. 1).

**081 pentagonal:** 5-angled, and so 5-sided, as the lamina outline in some species of *Adiantopsis* and *Hemionitis*. Cf. **quadrangular, triangular**.

**pentagonal (inv.):** con cinco ángulos y por lo tanto, con cinco lados, como el caso de la lámina de algunas especies de *Adiantopsis* y *Hemionitis*. Cf. **cua-drangular, triangular**.

**pentagonal:** à cinq angles, donc à cinq côtés, comme la lamina de certaines espèces d'*Adiantopsis* et d'*Hemionitis*. Cf. **quadrangulaire, triangulaire**.

**pentagonal:** com cinco ângulos e portanto com cinco faces, tal como o perfil da lâmina em algumas espécies de *Adiantopsis* e *Hemionitis*. Cf. **quadrangular, triangular**.

**082 polygonal:** having several straight sides at an angle to each other.

**poligonal (inv.):** que tiene varios lados rectos formando ángulos unos con otros.

**polygonal:** ayant plusieurs côtés droits formant des angles les uns avec les autres.

**poligonal:** apresentando diversos lados planos em ângulo uns com os outros.

**083 quadrangular:** 4-angled, and so 4-sided. Cf. **oblong, pentagonal, triangular**.

**cuadrangular:** con cuatro ángulos y por lo tanto, con cuatro lados. Cf. **oblongo, pentagonal, triangular**.

**quadrangulaire:** à quatre angles, donc à quatre côtés. Cf. **oblong, pentagonal, triangulaire**.

**quadrangular:** com quatro ângulos e portanto com quatro lados. Cf. **oblongo, pentagonal, triangular**.

**084 reniform:** kidney-shaped; shallowly crescent-shaped with rounded ends (Fig. 1). Cf. **hippo- crepiform**.

**reniforme (inv.):** con forma de riñón; con forma de media luna poco profunda con los extremos redondeados (Fig. 1). *Sin. arriñonado*. Cf. **hipocrepiforme**.

**réniforme:** en forme de rein; en forme de croissant superficiel, arrondi aux extrémités (Fig. 1). Cf. **en fer à cheval**.

**reniforme:** com formato de rim; formato de crescente levemente com as extremidades arredondadas (Fig. 1). Cf. **hipocrepiforme**.

**085 rhombiform:** having the form of a parallelogram, often somewhat to much longer than wide (Fig. 1).

**rómbico:** con forma de paralelogramo, por lo común algo más largo que ancho (Fig. 1).

**rhombiforme:** en forme de losange ou de parallélogramme, souvent bien plus long que large (Fig. 1).

**rombiforme:** com formato de um paralelogramo, frequentemente um pouco a muito mais longo que largo (Fig. 1). *Sin. lesangular*.

**086 spatulate:** spatula-shaped; narrow at the base and gradually wider distally to a rounded apex (Fig. 1). Cf. **ligulate**.

**espatulado:** con forma de espátula; que tiene una base angosta y se ensancha distalmente, de forma gradual, hacia un ápice redondeado (Fig. 1). Cf. **ligulado**.

**spatulé:** en forme de spatule; étroit à la base et s'élargissant graduellement jusqu'à un apex arrondi (Fig. 1). Cf. **ligulé**.

**espatulado:** com formato de espátula; estreito na base e gradualmente mais largo na parte distal com ápice arredondado (Fig. 1). Cf. **ligulado**.

**087 subulate:** awl-shaped; very narrow and tapered from an expanded base to the apex (Fig. 1).

**subulado:** con forma de lezna; muy angosto, estrechándose desde la base dilatada hacia el ápice (Fig. 1).

**subulé:** en forme d'alêne; très étroit s'amincissant depuis une base élargie vers l'apex (Fig. 1).

**subulado:** com formato de sovela (instrumento cortante e pontudo usado por sapa-teiros para furar couro, permitindo costura); muito estreito e estreitando-se a partir da base dilatada para o ápice (Fig. 1).

**088 trapeziform:** having the outline of a trapezium, with four unequal sides, none of them parallel (Fig. 1).

**trapeziforme (inv.):** con el contorno de un trapezio, con cuatro lados desiguales, ninguno de ellos paralelos entre sí (Fig. 1).

**quadrilatéral:** en forme de quadrilatère irrégulier; avec quatre côtés inégaux et non-parallèles (Fig. 1). [Note: pas en forme de trapèze (quadrilatère ayant deux de ses côtés parallèles et inégaux).]

**quadrilateral:** com um perfil trapézio, com quatro lados desiguais, nenhum deles paralelo (Fig. 1).

**089 triangular:** 3-angled, and so 3-sided, as the laminae of certain *Adiantum* and *Lindsaea* species (Fig. 1). Cf. **pentagonal, quadrangular, 055 trígono, 056 triquete.**

**triangular (inv.):** con tres ángulos y por lo tanto, con tres lados, como la lámina de ciertas especies de *Adiantum* y *Lindsaea* (Fig. 1). Cf. **pentagonal, cuadrangular, 055 trígono, 056 triquetro.**

**triangulaire:** à trois angles, donc à trois côtés, comme la lamina de certaines espèces d'*Adiantum* et de *Lindsaea* (Fig. 1). Cf. **pentagonal, quadrangulaire, 055 trigone, 056 triquètre.**

**triangular:** com três ângulos e portanto com três faces, tal como a lâmina de certas espécies de *Adiantum* e *Lindsaea* (Fig. 1). Cf. **pentagonal, quadrangular, 055 trigonal, 056 tríquetro.**

#### (1D2)

#### PARTIAL FORMS / FORMAS PARCIALES / FORMES PARTIELLES / FORMAS PARCIAIS

**090 arcuate:** having the form of an arch or arc.

**arcuado:** con forma de arco. *Sin. arqueado.*

**arqué:** en forme d'arche.

**arcuado:** com formato de um arco.

**091 auriculiform:** having the shape of a low lobe or auricle.

**auriculiforme (inv.):** con forma de lóbulo bajo o aurícula.

**auriculiforme:** en forme de lobe court ou auricule.

**auriculiforme:** com formato de um lóbulo ou aurícula.

**092 blunt:** somewhat rounded, but neither cut off sharply nor pointed.

**romo:** algo redondeado, pero no cortado abruptamente ni puntiagudo.

**émoussé:** quelque peu arrondi, mais ni nettement raccourci, ni pointu.

**arredondado:** um tanto que arredondado, mas nem interrompido abruptamente nem pontiagudo.

**093 gibbous:** bearing a low, smoothly rounded, acroscopic basal lobe, as the segments of certain Grammitidaceae.

**giboso:** que tiene un lóbulo basal acroscópico bajo, suavemente redondeado, como los segmentos de ciertas Grammitidaceae. *Sin. jorobado.*

**gibbeux:** portant un lobe basal court, doucement arrondi, acroscopique, comme les segments de certaines Grammitidaceae.

**giboso:** apresentando um lobo basal acroscópico curto, arredondado suavemente, tal como os segmentos de certas Grammitidaceae.

**094 sigmoid:** shaped like the letter S.

**sigmoideo:** con forma de letra "S".

**sigmoïde:** en forme de "S".

**sigmóide:** com formato da letra "S".

### (1D3)

#### BASE FORMS / FORMAS DE BASES / FORMES DES BASES / FORMAS DE BASES

**095 abrupt:** suddenly narrowed or cut off. *Ant. decrescent. Cf. truncate.*

**abrupto:** repentinamente enangostado o cortado. *Ant. decreciente. Cf. truncado.*

**abrupt:** brusquement rétréci ou raccourci. *Contr. décroissant. Cf. tronqué.*

**abrupto:** repentinamente estreitado ou recortado. *Ant. decrescente. Cf. truncado.*

**096 acuminate:** forming an angle of less than 30° with the sides somewhat concave (Fig. 2). *Cf. acute, attenuate, obtuse.*

**acuminado:** que forma un ángulo de menos de 30°, con los lados algo cóncavos (Fig. 2). *Cf. agudo, atenuado, obtuso.*

**acuminé:** formant un angle de moins de 30°, avec des côtés quelque peu concaves (Fig. 2). *Cf. aigu, atténué, obtus.*

**acuminado:** formando um ângulo de menos de 30°, com lados um tanto côncavos (Fig. 2). *Cf. agudo, atenuado, obtuso.*

**097 acute:** forming an angle of 30–90° with the two sides straight or slightly convex (Fig. 2). *Cf. acuminate, attenuate, obtuse.*

**agudo:** que forma un ángulo de 30–90°, con los dos lados rectos o ligeramente convexos (Fig. 2). *Cf. acuminado, atenuado, obtuso.*

**aigu (m.), aiguë (f.):** formant un angle de 30–90°, avec des côtés quelque peu convexe (Fig. 2). *Cf. acuminé, atténué, obtus.*

**agudo:** formando um ângulo de 30–90°, com os dois lados retos ou ligeiramente convexos (Fig. 2). *Cf. acuminado, atenuado, obtuso.*

**098 attenuate:** forming an angle of less than 15°, narrowly tapering (Fig. 2). *Cf. acuminate, acute, obtuse.*

**atenuado:** que forma un ángulo de menos de 15°, que se afina o angosta estrechamente (Fig. 2). *Cf. acuminado, agudo, obtuso.*

**atténué:** formant un angle de moins de 15°, décroissant étroitement (Fig. 2). *Cf. acuminé, aigu, obtus.*

**atenuado:** formando um ângulo com menos de 15°, afilando-se estreitamente (Fig. 2). *Cf. acuminado, agudo, obtuso.*

**099 auriculate:** bearing a rounded or sometimes elongate lobe or ear, usually at the base of a lamina, pinna, or pinnule (Fig. 2). *Subs. auricle. Ant. exauriculate.*

**auriculado:** que tiene una oreja o lóbulo redondeado, a veces, elongado, generalmente en la base de una lámina, pinna o pinnula (Fig. 2). *Sust. aurícula. Ant. exauriculado.*

**auriculé:** portant un lobe arrondi ou parfois allongé ou une oreille, habituellement à la base d'une lamina, d'une penne ou d'une pinnule (Fig. 2). *Subst. auricule (f.). Contr. exauriculé.*

**auriculado:** portando um lobo arredondado ou aurícula, por vezes alongado, geralmente na base da lâmina, pina ou pínula (Fig. 2). *Subs. aurícula. Ant. exauriculado.*

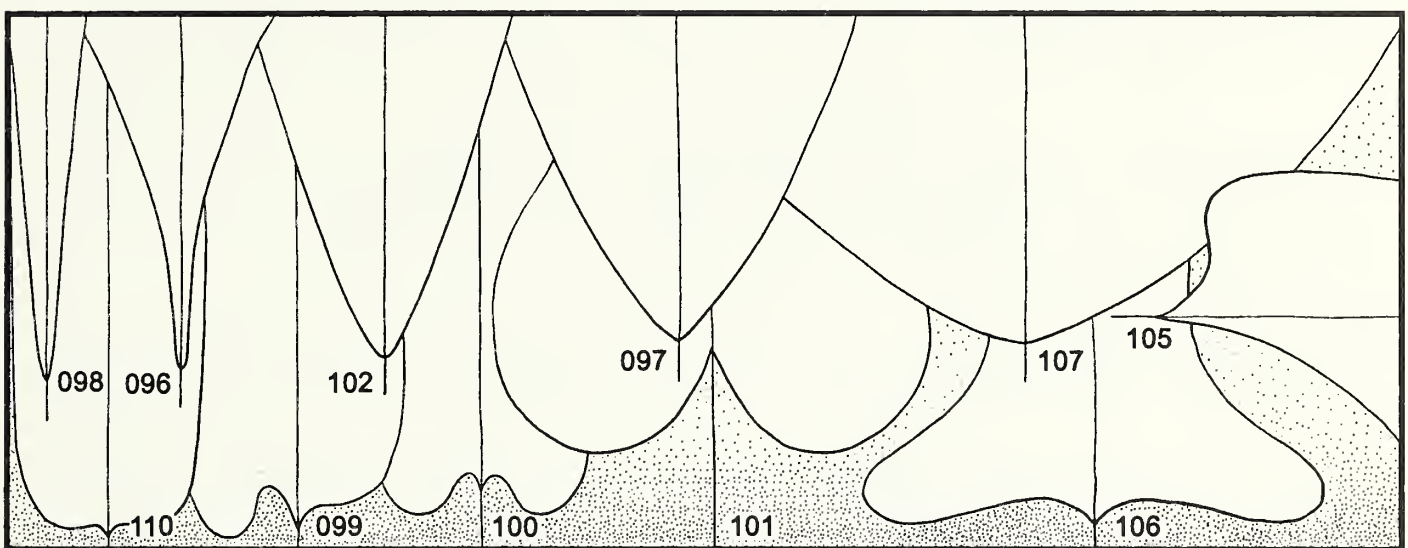


Fig. 2. BASE FORMS / FORMAS DE BASES / FORMES DES BASES / FORMAS DE BASES

**100 biauriculate:** bearing two auricles, as the axillary microphylls of some *Selaginella* species or the rhizome scales of certain Polypodiaceae (Fig. 2). *Cf. uniauriculate.*

**biauriculado:** que tiene dos aurículas, como los microfilos axilares de algunas especies de *Selaginella* o las escamas del rizoma de ciertas Polypodiaceae (Fig. 2). *Cf. uniauriculado.*

**biauriculé:** portant deux auricules, comme les microphylls axillaires de certaines espèces de *Selaginella* ou les écailles des rhizomes de certaines Polypodiaceae (Fig. 2). *Cf. uniauriculé.*

**biauriculado:** portando duas aurículas, tal como os micrófilos axilares de algumas espécies de *Selaginella* ou as escamas do rizoma de certas Polypodiaceae (Fig. 2). *Cf. uniauriculado.*

**101 cordate:** bearing a pair of broadly rounded, sometimes overlapping lobes (Fig. 2). *Cf. hastate, sagittate.*

**cordado:** que tiene un par de lóbulos redondeados, a veces sobrepuestos (Fig. 2). *Cf. hastado, sagital.*

**cordé:** portant une paire de lobes largement arrondis, parfois se recouvrant partiellement (Fig. 2). *Cf. hasté, sagitté.*

**cordado:** apresentando par de lobos largamente arredondados, podendo por vezes se sobrepor (Fig. 2). *Cf. hastado, sagitado.*

- 102 cuneate:** wedge-shaped; forming an angle of 30–45° with the two sides straight (Fig. 2).  
**cuneado:** que tiene forma de cuña; que forma un ángulo de 30–45°, con los dos lados rectos (Fig. 2). *Sin. cuneiforme* (inv.).  
**cunéiforme:** en forme de coin; formant un angle de 30–45°, avec les côtés droits (Fig. 2).  
**cuneado:** em forma de cunha; formando um ângulo de 30–45°, com os dois lados retos (Fig. 2). *Sin. cuneiforme*.
- 103 decrescent:** gradually narrower to the base. *Syn. gradual, tapered. Ant. abrupt. Cf. 115 angustate.*  
**decreciente** (inv.): que se estrecha gradualmente hacia la base. *Ant. abrupto. Cf. 115 enangostado.*  
**décroissant:** graduellement rétréci vers la base. *Contr. abrupt. Cf. 115 effilé.*  
**decrescente:** estreitando-se gradualmente para a base. *Sin. estreitado, gradual. Ant. abrupto. Cf. 115 angustado.*
- 104 exauriculate:** lacking an auricle or auricles. *Ant. auriculate.*  
**exauriculado:** que carece de aurícula o aurículas. *Ant. auriculado.*  
**exauriculé:** privé d'auricule ou des auricules. *Contr. auriculé.*  
**exauriculado:** desprovido de aurícula ou aurículas. *Ant. auriculado.*
- 105 excavate:** having the basiscopic base cut away, usually in a smooth curve (Fig. 2).  
**excavado:** con la base basiscópica escotada, generalmente con una curva suave (Fig. 2).  
**excavé:** ayant la base basiscopique découpé, habituellement selon une courbe régulière (Fig. 2).  
**escavado:** recortado (cavado) na parte basioscópica da base, geralmente numa curva suave (Fig. 2).
- 106 hastate:** having the shape of an arrowhead, with laterally directed basal lobes (Fig. 2). *Dim. hastulate. Cf. cordate, sagittate.*  
**hastado:** con forma de saeta, con lóbulos basales proyectados lateralmente (Fig. 2). *Dim. hastulado. Cf. cordado, sagitado. Sin. alabardado, hastiforme* (inv.).  
**hasté:** en forme de pointe de flèche, avec les lobes de la base pointé latéralement (Fig. 2). *Cf. cordé, sagitté.*  
**hastado:** com o perfil de uma ponta de lança, com os lobos dirigidos para os lados (Fig. 2). *Dim. hastulado. Cf. cordado, sagitado.*
- 107 obtuse:** forming an angle of 90° or more with the two sides straight or slightly convex (Fig. 2). *Cf. acuminate, acute, attenuate.*  
**obtusos:** que forma un ángulo de 90° o más, con los dos lados rectos o levemente convexos (Fig. 2). *Cf. acuminado, agudo, atenuado.*  
**obtus:** formant un angle de 90° ou plus, avec les deux côtés droit ou légèrement convexes (Fig. 2). *Cf. acuminé, aigu, atténué.*  
**obtusos:** formando um ângulo de 90° ou mais, com os dois lados retos ou levemente convexos (Fig. 2). *Cf. acuminado, agudo, atenuado.*
- 108 round:** semicircular in outline, rather than angular, at the base.  
**redondo:** con contorno semicircular, más que angular, en la base.  
**rond:** de forme semicirculaire plutôt que anguleux, à la base.  
**redondo:** com perfil semicircular, ao invés de angular, na base.

- 109 sagittate:** having the shape of an arrowhead with basiscopically directed basal lobes. *Cf. cordate, hastate.*  
**sagitado (inv.):** con forma de saeta, con los lóbulos basales dirigidos basiscópicamente. *Cf. cordado, hastado. Sin. sagital.*  
**sagitté:** ayant la forme d'une pointe de flèche, avec les lobes de la base dirigés basiscopiquement. *Cf. cordé, hasté.*  
**sagitado:** com o perfil de uma ponta de seta, com os lobos basais dirigidos basioscopicamente. *Cf. cordado, hastado.*
- 110 truncate:** appearing as if cut off perpendicular to the axis (Fig. 2). *Cf. abrupt.*  
**truncado:** que parece cortado perpendicularmente al eje medio (Fig. 2). *Cf. abrupto.*  
**tronqué:** semblant découpé perpenduculairement à l'axe (Fig. 2). *Cf. abrupt.*  
**truncado:** com a aparência de ter sido cortado num plano perpendicular ao eixo (Fig. 2). *Cf. abrupto.*
- 111 uniauriculate:** bearing one auricle. *Cf. biauriculate.*  
**uniauriculado:** que tiene una aurícula. *Cf. biauriculado.*  
**uniauriculé:** portant une auricule. *Cf. biauriculé.*  
**uniauriculado:** apresentando uma aurícula. *Cf. biauriculado.*

## (1D4)

## APEX FORMS / FORMAS DE ÁPICES / FORMES DES APEX / FORMAS DE ÁPICES

- 112 abrupt:** suddenly narrowed or cut off. *Cf. truncate.*  
**abrupto:** súbitamente estrecho o cortado. *Cf. truncado.*  
**abrupt:** brusquement rétréci ou raccourci. *Cf. tronqué.*  
**abrupto:** subitamente estreitado ou cortado. *Cf. truncado.*
- 113 acuminate:** forming an angle of less than 30° with the sides somewhat concave (Fig. 3). *Cf. acute, attenuate, obtuse.*  
**acuminado:** que forma un ángulo de menos de 30°, con los lados algo cóncavos (Fig. 3). *Cf. agudo, atenuado, obtuso.*  
**acuminé:** formant un angle de moins de 30°, avec des côtés quelque peu concaves (Fig. 3). *Subst. acumen (m.). Cf. aigu, atténué, obtus.*  
**acuminado:** formando um ângulo de menos de 30°, com lados um tanto côncavos (Fig. 3). *Cf. agudo, atenuado, obtuso.*
- 114 acute:** forming an angle of 30–90° with the two sides straight or slightly convex (Fig. 3). *Cf. acuminate, attenuate, obtuse.*  
**agudo:** que forma un ángulo de 30–90°, con los dos lados rectos o levemente convexos (Fig. 3). *Cf. acuminado, atenuado, obtuso.*  
**aigu (m.), aiguë (f.):** formant un angle de 30–90°, avec des côtés droits ou quelque peu convexe (Fig. 3). *Cf. acuminé, atténué, obtus.*  
**agudo:** formando um ângulo de 30–90°, com os dois lados retos ou levemente convexos (Fig. 3). *Cf. acuminado, atenuado, obtuso.*
- 115 angustate:** gradually narrower to the apex. *Syn. gradual, tapered. Cf. 103 decrescent.*  
**angosto:** que se estrecha gradualmente hacia el ápice. *Cf. 103 decreciente. Sin. afinado, estrechado.*  
**effilé:** graduellement reserré jusqu'à l'apex. *Cf. 103 décroissant.*  
**afilado:** gradualmente estreitado em direção ao ápice. *Sin. estreitado. Cf. 103 decrescente.*

**116 apiculate:** abruptly terminating in a small, triangular apex (Fig. 3). *Cf. cuspidate, mucronate.*

**apiculado:** que termina abruptamente en una pequeña punta triangular (Fig. 3). *Cf. cuspidado, mucronado.*

**apiculé:** terminé brusquement par un petit apex triangulaire (Fig. 3). *Cf. cuspidé, mucroné.*

**apiculado:** terminando abruptamente num pequeno ápice triangular (Fig. 3). *Cf. cuspidado, mucronado.*

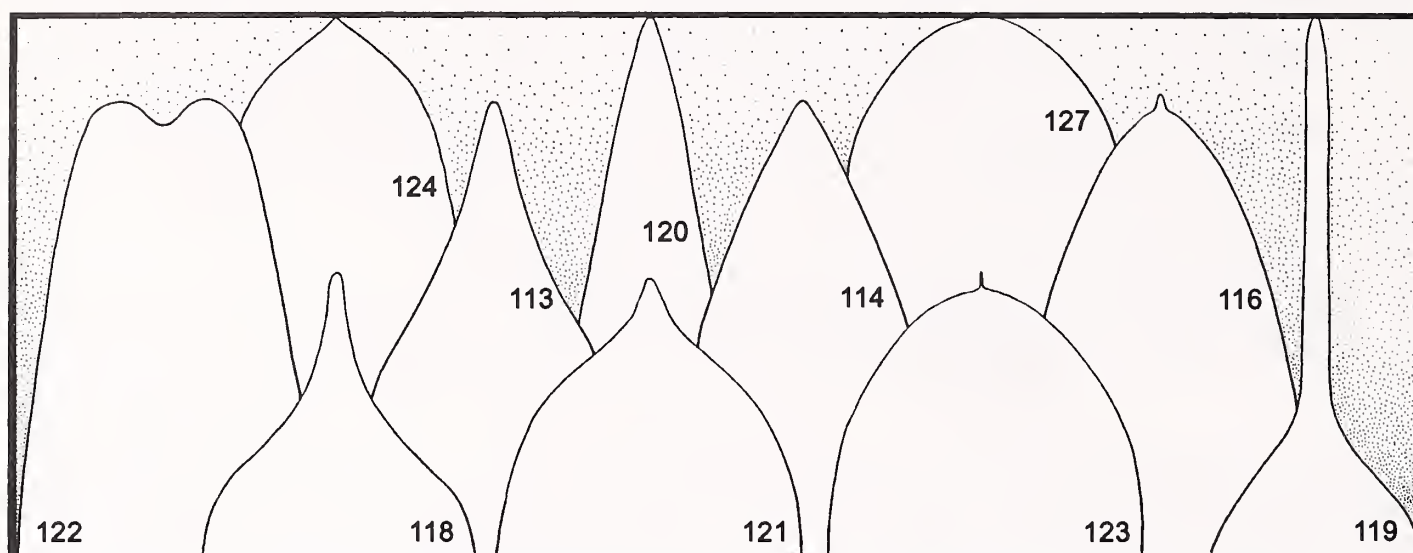


Fig. 3. APEX FORMS / FORMAS DE ÁPICES / FORMES DES APEX / FORMAS DE ÁPICES

**117 aristate:** bearing a long, stiff, bristle-like apical prolongation of a midrib beyond the margin, as the median microphylls of some species of *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*. *Subs. arista. Subs. pl. aristae. Cf. mucronate.*

**aristado:** que tiene una punta larga y rígida, parecida a una cerda, que es prolongación de la vena media más allá del ápice, como los microfilos medianos de las especies de *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*. *Sust. arista. Sin. setoso. Cf. mucronado.*

**aristé:** portant un long prolongement, rigide, piliforme de la nervure médiane au-delà de la marge, comme les microphylls médianes de certaines espèces de *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*. *Subst. arête (f.). Cf. mucroné.*

**aristado:** apresentando um prolongamento apical da nervura central longo, rijo, semelhante a uma cerda, que se estende além da margem, como nos micrófilos medianos de algumas espécies de *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*. *Subs. arista. Cf. mucronado.*

**118 attenuate:** forming an angle of less than 15°, narrowly tapering (Fig. 3). *Cf. acuminate, acute, obtuse.*

**atenuado:** que forma un ángulo de menos de 15°, disminuyendo estrechamente (Fig. 3). *Cf. acuminado, agudo, obtuso.*

**atténué:** formant un angle de moins de 15°, décroissant étroitement (Fig. 3). *Cf. acuminé, aigu, obtus.*

**atenuado:** formando um ângulo de menos de 15°, afilando-se estreitamente (Fig. 3). *Cf. acuminado, agudo, obtuso.*

**119 caudate:** bearing a narrow, elongate, tail-like appendage or apex (Fig. 3).

**caudado:** que tiene un apéndice o ápice elongado, en forma de cola angosta (Fig. 3).

**caudé:** portant un appendice ou acumen étroit en forme de queue (Fig. 3).

**caudado:** apresentando um apêndice ou ápice estreito, alongado, semelhante a uma cauda (Fig. 3).

**120 cuneate:** wedge-shaped; forming an angle of 30–45° with the two sides straight (Fig. 3).

**cuneado:** con forma de cuña; que forma un ángulo de 30–45° con dos lados rectos (Fig. 3).

**cunéiforme:** en forme de coin; formant un angle de 30–45°, avec les côtés droits (Fig. 3).

**cuneado:** em forma de cunha; formando um ângulo de 30–45° com os dois lados retos (Fig. 3).

**121 cuspidate:** bearing a short, sharp, narrowly triangular point terminating an obtuse to truncate apex (Fig. 3). *Subs. cusp. Cf. apiculate, mucronate.*

**cuspidado:** que tiene un ápice obtuso a truncado terminado en una punta corta, aguda y estrechamente triangular (Fig. 3). *Sust. cúspide (f.). Cf. apiculado, mucronado.*

**cuspidé:** portant un acumen court, aigu, étroitement triangulaire terminant un apex obtus à tronqué (Fig. 3). *Subst. cuspidé (f.). Cf. apiculé, mucroné.*

**cuspidado:** apresentando uma curta projeção, estreita, triangular e aguda, que termina num ápice obtuso a truncado (Fig. 3). *Subs. cuspe. Cf. apiculado, mucronado.*

**122 emarginate:** having a broad, shallow sinus at the nearly truncate apex of a segment, lobe, or tooth (Fig. 3). *Cf. retuse.*

**emarginado:** que tiene una escotadura o un seno amplio y poco profundo en el ápice casi truncado de un segmento, lóbulo o diente (Fig. 3). *Cf. retuso.*

**émarginé:** ayant un sinus large et peu profond à l'apex presque tronqué d'un segment, d'un lobe ou d'une dent (Fig. 3). *Cf. rétus.*

**emarginado:** apresentando um enseio largo no ápice quase truncado de um segmento, lobo ou dente (Fig. 3). *Cf. retuso.*

**123 mucronate:** bearing a short, stiff, bristle-like apical prolongation of a midrib, costa, or costule (Fig. 3). *Subs. mucro. Dim. mucronulate. Cf. apiculate, aristate, cuspidate.*

**mucronado:** que tiene una punta corta y rígida, parecida a una cerda, que es una prolongación de la vena media, la costa o la cóstula (Fig. 3). *Sust. mucrón. Dim. mucronulado. Cf. apiculado, aristado, cuspidado.*

**mucroné:** portant un court prolongement, rigide, piliforme de la nervure médiane, costa ou costule (Fig. 3). *Subst. mucron (m.). Cf. apiculé, aristé, cuspidé.*

**mucronado:** apresentando um prolongamento curto e rijo, semelhante a uma cerda, na nervura mediana, costa ou cóstula (Fig. 3). *Subs. múcron. Dim. mucronulado. Cf. apiculado, aristado, cuspidado.*

**124 obtuse:** forming an angle of 90° or more with the two sides straight or slightly convex (Fig. 3). *Cf. acuminate, acute, attenuate.*

**obtus:** que forma un ángulo de 90° o más, con ambos lados rectos o ligeramente convexos (Fig. 3). *Cf. acuminado, agudo, atenuado.*

**obtus:** formant un angle de 90° ou plus, avec les deux côtés droit ou légèrement convexes (Fig. 3). *Cf. acuminé, aigu, atténué.*

**obtus:** formando um ângulo de 90° ou mais, com os dois lados retos ou levemente convexos (Fig. 3). *Cf. acuminado, agudo, atenuado.*

**125 premorse:** coarsely and irregularly erose or lacerate, appearing as if chewed.

**premorso:** toscamente e irregularmente eroso o lacerado, como mordido.

**rongé:** grossièrement et irrégulièrement érodé ou lacéré, comme mâché.

**premorso:** grosseira e irregularmente erodido ou lacerado, aparecendo como que mastigado.

**126 retuse:** having a narrow, V-shaped sinus at the obtuse apex of a segment, lobe, or tooth. *Cf. emarginate.*

**retuso:** que tiene un seno o escotadura en forma de V en el ápice de un segmento, lóbulo o diente. *Cf. emarginado.*

**rétus:** ayant un sinus étroit en forme de "V" à l'apex obtus d'un segment, d'un lobe ou d'une dent. *Cf. émarginé.*

**retuso:** apresentando um enseio estreito, em forma de "V" no ápice obtuso de um segmento, lobo, ou dente. *Cf. emarginado.*

**127 round:** circular in outline, rather than angular at the apex (Fig. 3).

**redondo:** de contorno circular, más que angular, en el ápice (Fig. 3).

**rond:** de forme semicirculaire plutôt que anguleux, à l'apex (Fig. 3).

**redondo:** com contorno circular, e não angular no ápice (Fig. 3).

**128 truncate:** appearing as if cut off perpendicular to the axis. *Cf. abrupt.*

**truncado:** que parece cortado perpendicularmente a su eje. *Cf. abrupto.*

**tronqué:** semblant découpé perpendiculairement à l'axe. *Cf. abrupt.*

**truncado:** com a aparência de ter sido cortado num plano perpendicular ao eixo. *Cf. abrupto.*

**ORDER AND DIVISION / ORDEN Y DIVISIÓN /  
ORDRE ET DIVISION / ORDEM E DIVISÃO**

(2A)

**ORDER / ORDEN / ORDRE / ORDEM**

**129 accessory:** supplementary, applied especially to axes or lamina divisions that are in an atypical position, as the sessile branches subtending larger portions of the lamina in some *Dicranopteris* species and the sessile segments on the axes of some *Pteridium* species.

**accesorio:** suplementario, se aplica especialmente a ejes o divisiones de láminas que se encuentran en posiciones atípicas, como las ramas sésiles que tienen axilarmente las porciones más desarrolladas de la lámina de algunas especies de *Dicranopteris* y los segmentos sésiles en los ejes de algunas especies de *Pteridium*.

**accessoire:** supplémentaire, appliqué en particulier aux axes et aux divisions de la lamina qui sont en position atypique, comme les branches sessiles qui soutendent de larges portions de la lamina de certaines espèces de *Dicranopteris* et les segments sessiles sur les axes de certaines espèces de *Pteridium*.

**acessório:** suplementar, aplicado especialmente aos eixos ou divisões da lâmina que são formados em posições atípicas, tal como as pinas sésseis ou segmentos subtendendo porções maiores da lâmina em algumas espécies de *Dicranopteris* e os segmentos sésseis nos eixos de algumas espécies de *Pteridium*.

**130 antepenultimate:** the third to last or the third smallest order or division. Cf. **penultimate, ultimate.**

**antepenúltimo:** el tercero antes del último, o la tercera división más pequeña. Cf. **penúltimo, último.**

**antépénultième:** le troisième à partir de la fin, ou les troisièmes plus petits ordre ou division. Cf. **pénultième, ultime.**

**antepenúltimo:** o terceiro na ordem inversa, ou o terceiro nível das menores ordens ou divisões. Cf. **penúltimo, último.**

**131 penultimate:** the second to last or second smallest order or division. Cf. **antepenultimate, ultimate.**

**penúltimo:** el segundo antes del último, o la segunda división más pequeña. Sin. **anteúltimo.** Cf. **antepenúltimo, último.**

**pénultième:** le deuxième à partir de la fin, ou les deuxièmes plus petits ordre ou division. Cf. **antépénultième, ultime.**

**penúltimo:** o segundo na ordem inversa, ou o segundo nível das menores ordens ou divisões. Cf. **antepenúltimo, último.**

**132 primary:** the first or principal order, applied especially to the veins or axes in a branching system, such as the first lateral branches from the rachis in Gleicheniaceae. Cf. **quaternary, quinary, secondary, tertiary.**

**primario:** principal o de primer orden; se aplica especialmente a nervaduras o ejes de un sistema ramificado, como las primeras ramificaciones laterales del raquis en Gleicheniaceae. Cf. **cuaternario, quinario, secundario, terciario.**

**primaire:** d'ordre principal ou premier, appliqué en particulier aux nervures ou aux axes d'un système de ramification, comme les premières branches latérales

sur le rachis des Gleicheniaceae. *Cf. quaternaire, de cinquième ordre, secondaire, tertiaire.*

**primário:** a primeira ou principal ordem, aplicado especialmente a nervuras ou eixos num sistema ramificado, tal como as primeiras ramificações laterais do raque em Gleicheniaceae. *Cf. quaternário, quinário, secundário, terciário.*

**133 quaternary:** the next order after tertiary, applied especially to the veins or axes in a branching system. *Cf. primary, quinary, secondary, tertiary.*

**cuaternario:** el orden que sigue a terciario; se aplica especialmente a nervaduras o ejes de un sistema ramificado. *Cf. primario, quinario, secundario, terciario.*

**quaternaire:** d'ordre suivant le tertiaire, appliqué en particulier aux nervures ou aux axes d'un système de ramification. *Cf. primaire, de cinquième ordre, secondaire, tertiaire.*

**quaternário:** a ordem seguinte depois da terciária, aplicado especialmente a nervuras ou eixos num sistema ramificado. *Cf. primário, quinário, secundário, terciário.*

**134 quinary:** the next order after quaternary, applied especially to the veins or axes in a branching system. *Cf. primary, quaternary, secondary, tertiary.*

**quinario:** el orden que sigue a cuaternario; se aplica especialmente a venas o ejes en un sistema de ramificación. *Cf. primario, cuaternario, secundario, terciario.*

**de cinquième ordre:** d'ordre suivant le quaternaire, appliqué en particulier aux nervures ou aux axes d'un système de ramification. *Cf. primaire, quaternaire, secondaire, tertiaire.*

**quinário:** a ordem seguinte depois da quaternária, aplicado especialmente a nervuras ou eixos num sistema ramificado. *Cf. primário, quaternário, secundário, terciário.*

**135 secondary:** the next order after primary, applied especially to the veins or axes in a branching system. *Cf. primary, quaternary, quinary, tertiary.*

**secundario:** el orden que sigue a primario; se aplica especialmente a nervaduras o ejes de un sistema ramificado. *Cf. primario, cuaternario, quinario, terciario.*

**secondaire:** d'ordre suivant le primaire, appliqué en particulier aux nervures ou aux axes d'un système de ramification. *Cf. primaire, quaternaire, de cinquième ordre, tertiaire.*

**secundário:** a ordem seguinte depois da primária, aplicado especialmente a nervuras ou eixos num sistema ramificado. *Cf. primário, quaternário, quinário, terciário.*

**136 tertiary:** the next order after secondary, applied especially to the veins or axes in a branching system. *Cf. primary, quaternary, quinary, secondary.*

**terciario:** el orden que sigue a secundario; se aplica especialmente a nervaduras o ejes de un sistema ramificado. *Cf. primario, cuaternario, quinario, secundario.*

**tertiaire:** d'ordre suivant le secondaire, appliqué en particulier aux nervures ou aux axes d'un système de ramification. *Cf. primaire, quaternaire, de cinquième ordre, secondaire.*

**terciário:** a ordem seguinte depois da secundária, aplicado especialmente a nervuras ou eixos num sistema ramificado. *Cf. primário, quaternário, quinário, secundário.*

- 137 ultimate:** the last or smallest order or division. *Cf. antepenultimate, penultimate.*  
**última:** el orden o la división finales o menores. *Cf. antepenúltima, penúltima.*  
**ultime:** le dernier ou plus petit ordre ou division. *Cf. antépénultième, pénultième.*  
**última:** a última ou a menor ordem ou divisão. *Cf. antepenúltima, penúltima.*

## (2B)

**BRANCHING PATTERNS / PATRONES DE RAMIFICACIÓN /  
 MODES DE RAMIFICATION / PADRÕES DE RAMIFICAÇÃO**

- 138 bifurcate:** divided once into two equal or subequal branches. *Syn. forked. Cf. twice-bifurcate.*  
**bifurcado:** dividido una vez en dos ramas iguales o casi iguales. *Cf. doblemente bifurcado. Sin. ahorquetado.*  
**bifurqué:** divisé une fois, résultant en deux branches égales ou presque. *Syn. fourchu. Cf. doublement bifurqué.*  
**bifurcado:** dividido uma vez em dois ramos iguais ou subiguais. *Cf. duplamente bifurcado.*
- 139 dichotomous:** a pattern of branching in which the divisions are equal in size, shape, and position, found in the species of *Psilotum*. *Subs. dichotomy.*  
**dicótomo:** patrón de ramificación en la cual las divisiones son iguales en tamaño, forma y posición, como las que se encuentran en especies de *Psilotum*. *Sust. dicotomía.*  
**dichotome:** système de ramification dans laquelle les divisions sont égales en taille, forme et position, rencontré chez les espèces du genre *Psilotum*. *Subst. dichotomie (f.). Syn. dichotomique.*  
**dicotômico:** padrão de ramificação em que as duas divisões são iguais em tamanho, forma e posição, encontrado em espécies de *Psilotum*. *Subs. dicotomia, subs. sin. dicótomo.*
- 140 monopodial:** a pattern of branching in which a single dominant branch bears lateral branches, forming a true axis with smaller lateral branches, found in the erect species of *Lycopodiella*. *Subs. monopodium. Cf. sympodial.*  
**monopodial (inv.):** patrón de ramificación en la que una sola rama dominante tiene ramas laterales, formando un verdadero eje principal portador de ramas laterales menores, como la que se encuentra en especies erguidas de *Lycopodiella*. *Sust. monopodio. Sust. sin. monopódico. Cf. simpodial.*  
**monopodial:** système de ramification dans lequel une seule branche dominante porte les branches latérales, formant un vrai axe avec des branches latérales plus petites, rencontré chez les espèces dressées de *Lycopodiella*. *Subst. monopode (m.) Subs. syn. monopodique. Cf. sympodial.*  
**monopodial:** padrão de ramificação em que um único ramo dominante, portando ramos laterais forma um verdadeiro eixo principal, portador de ramos laterais menores, encontrado em espécies eretas de *Lycopodiella*. *Subs. monopódio. Cf. simpodial.*
- 141 pseudodichotomous:** falsely dichotomous, as the branching of the fronds of *Gleicheniaceae*, which bear a latent bud or a dormant bud in each apparent dichotomy. *Subs. pseudodichotomy.*  
**seudodicótomo (seudodicotômico):** que es falsamente dicótomo, como las ramificaciones de las frondas de *Gleicheniaceae*, que llevan una yema latente o

una yema durmiente en el ápice de cada dicotomía aparente. *Subs. pseudodicotomía*.

**pseudodichotome:** faussement dichotome, comme la ramification des frondes de Gleicheniaceae qui portent un bourgeon latent ou un bourgeon dormant dans chaque dichotomie apparente.

**pseudodicotômico:** falsamente dicotômico, como na ramificação das frondes de Gleicheniaceae, que apresentam uma gema latente ou uma gema dormente em cada dicotomia aparente. *Subs. pseudodicotomia. Subs. sin. pseudodicótomo*.

**142 sympodial:** a pattern of branching in which a series of markedly unequally forking, superposed branches forms an apparent dominant axis with smaller lateral branches. *Subs. sympodium. Cf. monopodial*.

**simpodial (inv.):** patrón de ramificación en la que una serie de ramas superpuestas marcadamente desiguales dan la impresión de un eje principal aparente provisto de ramas laterales (simpodios laterales). *Sust. simpodio. Sin. simpódico, seudomonopodio. Cf. monopodial*.

**sympodial:** système de ramification dans lequel une série de rameaux clairement inégaux forment un axe semblant dominant avec des branches latérales plus petites. *Subst. sympode (m.). Syn. sympodique. Cf. monopodial*.

**simpodial:** padrão de ramificação em que uma série de ramos, ramificando-se de maneira marcadamente desigual e superpostos, forma um eixo aparentemente dominante com ramos laterais menores. *Subs. simpódio. Cf. monopódio*.

**143 twice-bifurcate:** divided twice into four equal or subequal branches. *Cf. bifurcate*.

**doblemente bifurcado:** dividido dos veces en cuatro ramas iguales o casi iguales. *Cf. bifurcado*.

**doublement bifurqué:** divisé deux fois, résultant en quatre branches égales ou presque. *Cf. bifurqué*.

**duplamente bifurcado:** dividido duas vezes em quatro ramos iguais ou subiguais. *Cf. bifurcado*.

## (2C)

### DIMORPHISM OF FRONDS AND THEIR PARTS / DIMORFISMO DE LAS FRONDAS Y DE SUS PARTES / DIMORPHISME DES FRONDES ET DE LEURS PARTIES / DIMORFISMO DE FRONDES E SUAS PARTES

**144 dimorphic:** having two shapes or sizes, commonly applied to fertile versus sterile laminae or portions of laminae. *Cf. hemidimorphic, monomorphic, polymorphic*.

**dimorfa:** que tiene dos formas o tamaños; se aplica comúnmente a láminas fértiles en relación con láminas estériles o porciones de láminas. *Cf. hemidimorfa, monomorfa, polimorfa*.

**dimorphe:** ayant deux formes, communément appliqué aux lamine fertiles versus stériles ou aux parties des lamine. *Cf. hémidimorphe, monorphe, polymorphe*.

**dimórfico:** apresentando dois tamanhos ou formatos, geralmente aplicado a lâminas férteis em relação às estéreis ou porções laminares. *Cf. hemidimórfico, monomórfico, polimórfico*.

- 145 hemidimorphic:** partially dimorphic, either longitudinally or laterally, commonly applied to laminae. *Cf. dimorphic, monomorphic, polymorphic.*  
**hemidimorfa:** parcialmente dimorfa, ya sea lateralmente o longitudinalmente; se aplica comúnmente a una lámina. *Cf. dimorfa, monomorfa, polimorfa.*  
**hémidimorphe:** partiellement dimorphe, soit longitudinalement soit latéralement, communément appliqué aux lames. *Cf. dimorphe, monorphe, polymorphe.*  
**hemidimórfico:** parcialmente dimorfas, longitudinal ou lateralmente, geralmente aplicado a lâminas. *Cf. dimórfico, monomórfico, polimórfico.*
- 146 monomorphic:** having one shape, commonly applied to fertile versus sterile laminae or portions of laminae. *Cf. dimorphic, hemidimorphic, polymorphic.*  
**monomorfa:** que tiene sólo una forma; se aplica comúnmente a láminas fértiles en relación con láminas estériles o porciones de láminas. *Cf. dimorfa, hemidimorfa, polimorfa.*  
**monorphe:** ayant une seule forme, communément appliqué aux lames fertiles versus stériles ou aux parties des lames. *Cf. dimorphe, hémidimorphe, polymorphe.*  
**monomórfico:** apresentando somente um formato, geralmente aplicado a lâminas férteis em relação às estéreis, ou porções das lâminas. *Cf. dimórfico, hemidimórfico, polimórfico.*
- 147 polymorphic:** having several forms. *Cf. dimorphic, hemidimorphic, monomorphic.*  
**polimorfa:** que tiene varias formas. *Cf. dimorfa, hemidimorfa, monomorfa.*  
**polymorphe:** ayant plusieurs formes. *Cf. dimorphe, hémidimorphe, monorphe.*  
**polimórfico:** apresentando diversos formatos. *Cf. dimórfico, hemidimórfico, monomórfico.*

## (2D)

### ARCHITECTURE OF FRONDS AND THEIR PARTS ARQUITECTURA DE LAS FRONDAS Y DE SUS PARTES / ARCHITECTURE DES FRONDES ET DE LEURS PARTIES / ARQUITETURA DE FRONDES E SUAS PARTES

- 148 digitate:** having four or more divisions all radiating narrowly from a single point, somewhat like the fingers of a hand (Fig. 4). *Cf. palmate, ternate.*  
**digitada:** que tiene cuatro o más divisiones que irradian estrechamente desde un punto, como los dedos de una mano (Fig. 4). *Cf. palmada, ternada.*  
**digité:** ayant au moins quatre divisions rapprochées toutes attachées en un seul point, plus ou moins comme les doigts d'une main (Fig. 4). *Cf. palmé, terné.*  
**digitada:** apresentando quatro ou mais divisões, todas radiando estreitamente de um único ponto, um tanto como os dedos de uma mão (Fig. 4). *Cf. palmada, ternada.*
- 149 flabellate:** fan-like; with equal venation throughout and without a prominent central axis.  
**flabelada:** en forma de abanico; con venación igual en toda su extensión y sin un eje central prominente.  
**flabellé:** en forme d'éventail; avec une nervation uniforme et sans axe central proéminent.  
**flabelada:** em forma de leque; com venação igual em toda extensão e sem um eixo central proeminente.

**150 geminate:** borne in pairs. *Syn. paired.*

**geminada:** que se origina en pares. *Sin. pareada.*

**geminé:** disposé par paires.

**geminada:** que se apresenta em pares. *Sin. pareadas.*

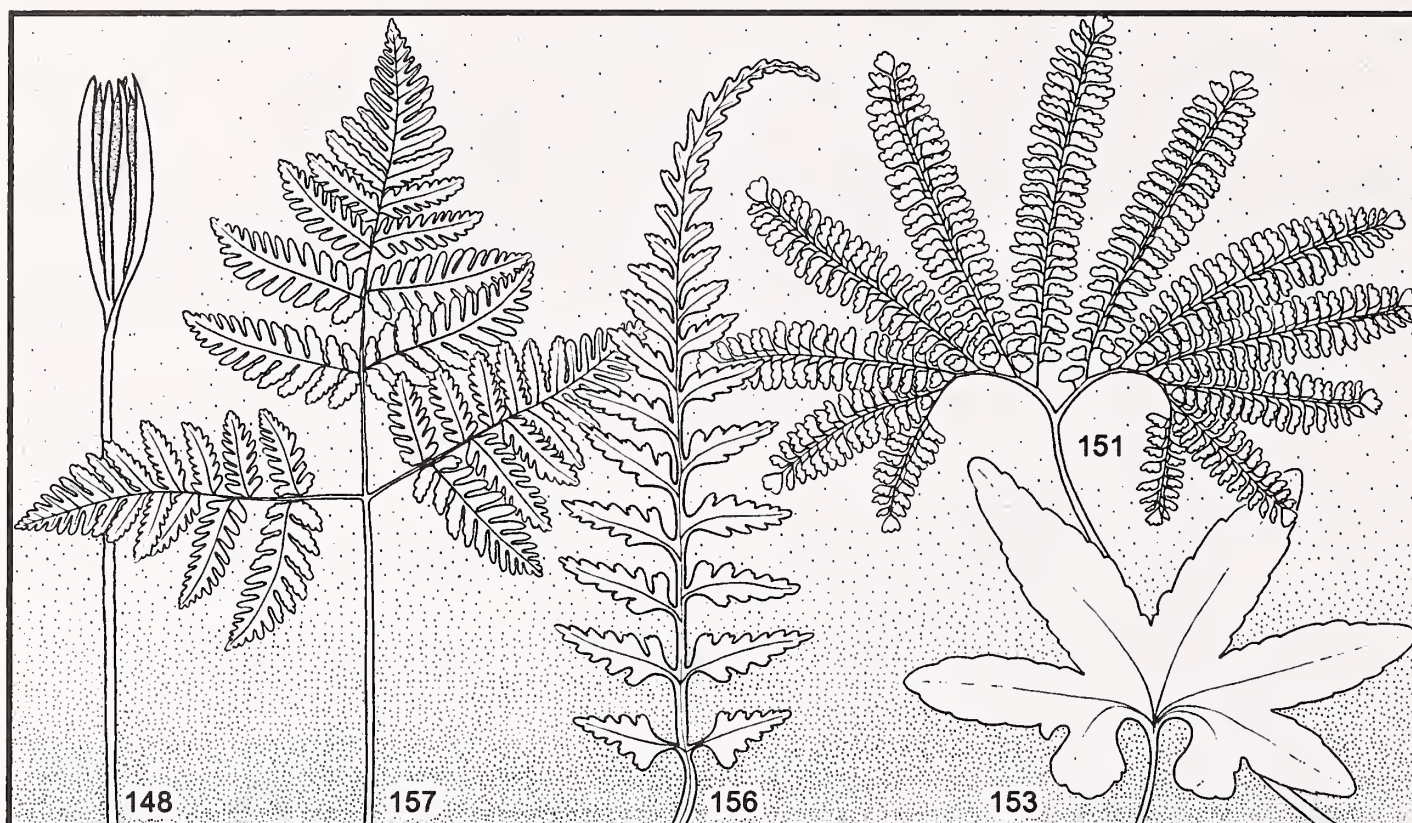


Fig. 4. ARCHITECTURE OF FRONDS AND THEIR PARTS /  
ARQUITECTURA DE LAS FRONDAS Y SUS PARTES /  
ARCHITECTURE DES FRONDES ET DE LEURS PARTIES /  
ARQUITETURA DE FRONDES E SUAS PARTES

**151 helicoid:** branching repeatedly only on the basiscopic side of the principal axis, and so appearing to have a dichotomously branched rachis, found in a few species of *Adiantum* (Fig. 4). *Cf. 241 spiralled.*

**helicoide (helicoidal) (inv.):** eje principal que se ramifica siempre basicópicamente, y que por eso tiene la apariencia de un raquis dicotómicamente ramificado, como en unas pocas especies de *Adiantum* (Fig. 4). *Cf. 241 espiralado.*

**hélicoïde:** ramifié à plusieurs reprises du seul côté basioscope de l'axe principal, et ainsi semblant avoir un rachis à ramification dichotome, trouvé chez quelques espèces d'*Adiantum* (Fig. 4). *Cf. 241 spiralé.*

**helicoíde:** ramificado repetidamente somente no lado basioscópico do eixo principal, e assim dando a aparência de ter um raque ramificado dicotomicamente, encontrado em algumas espécies de *Adiantum* (Fig. 4). *Sin. helicoidal. Cf. 241 espiralado.*

**152 imparipinnate:** pinnate and terminated by a single pinna similar to the lateral ones. *Ant. paripinnate. Syn. odd-pinnate.*

**imparipinnada:** pinnada y terminada en una pinna única, similar a las laterales. *Ant. paripinnada.*

**imparipenné:** penné et terminé par une seule penne semblable aux pennes latérales.  
*Contr. paripenné.*

**imparipinada (imparipenada):** pinada e terminando por uma pina única, similar às laterais. *Ant. paripinada.*

**153 palmate:** having four or more divisions radiating widely from a single point (Fig. 4).  
*Cf. digitate, ternate.*

**palmada:** que tiene cuatro o más divisiones que irradian ampliamente desde un punto único (Fig. 4). *Sin. palmeada. Cf. digitada, ternada.*

**palmé:** ayant au moins quatre divisions écartées toutes attachées en un seul point (Fig. 4) *Cf. digité, terné.*

**palmada:** apresentando quatro ou mais divisões, radiando amplamente de um único ponto (Fig. 4). *Cf. digitada, ternada.*

**154 paripinnate:** pinnate and terminated by a pair of pinnae similar to the lateral ones.  
*Ant. imparipinnate. Syn. even-pinnate.*

**paripinnada:** pinnada y terminada en un par de pinnas similares a las laterales. *Ant. imparipinnada.*

**paripenné:** penné et terminé par une paire de pennes semblables aux pennes latérales. *Contr. imparipenné.*

**paripinada (paripenada):** pinada e terminando num par de pinas similares às pinas laterais. *Ant. imparipinada (imparipenada).*

**155 pedate:** having the basal basiscopic portions of the basal pinnae more developed and divided, sometimes repeatedly so, than the other portions of the laminae, as in certain *Doryopteris* and *Pteris* species.

**pedada:** que tiene los segmentos basales basiscópicos de las pinnas basales más desarrollados y divididos que las otras porciones de la lámina, a veces muy divididos, como en ciertas especies de *Doryopteris* y *Pteris*.

**pédalé:** ayant les parties basales basiscopiques des pennes basales plus développées et divisées que les autres parties de la lamina, parfois plusieurs fois, comme chez certaines espèces de *Doryopteris* et de *Pteris*.

**pedada:** apresentando as porções basais basioscópicas das pinas basais, e por vezes também as pínulas basais, mais desenvolvidas ou divididas (às vezes repetidamente assim) do que as outras porções da lâmina, como nas lâminas de certas espécies de *Doryopteris* e *Pteris*.

**156 pinnate:** having two or more divisions on each side of a central axis that are not borne from a single point (Fig. 4).

**pinnada:** que tiene dos o más divisiones a cada lado de un eje central que no parten de un punto único (Fig. 4).

**penné:** ayant au moins deux divisions de chaque côté d'un axe central qui ne partent pas d'un seul point (Fig. 4).

**pinada (penada):** apresentando duas ou mais divisões em cada lado de um eixo central, que não partem de um único ponto (Fig. 4).

**157 ternate:** having three equal or subequal parts borne from a single point at about right angles or nearly so to each other (Fig. 4). *Cf. digitate, palmate.*

**ternada:** que tiene tres partes iguales o casi iguales que salen de un punto común y divergen en ángulos rectos o casi rectos entre sí (Fig. 4). *Cf. digitada, palmada.*

**terné:** ayant trois parties égales ou presque, attachées en un seul point à angle droit ou presque les unes des autres (Fig. 4). *Cf. digité, palmé.*

**ternada:** apresentando três partes subiguais dispostas aproximadamente em ângulos retos, ou quase retos; umas em relação às outras (Fig. 4). *Cf. digitada, palmada.*

**158 tripartite:** divided into three parts.

**tripartita :** dividida en tres partes. *Sin. tripartida.*

**tripartite:** ayant trois parties.

**tripartida:** dividida em três partes.

## (2E)

### DIVISION OF THE LAMINA / DIVISIÓN DE LA LÁMINA / DIVISION DE LA LAMINA / DIVISÃO DA LÂMINA

**159 bipinnate (2-pinnate):** divided into pinnae bearing pinnules (Fig. 5). *Cf. pinnate, quadripinnate, tripinnate.*

**bipinnada (2-pinnada):** que está dividida en pinnas portadoras de pínulas (Fig. 5).

*Cf. pinnada, cuadripinnada, tripinnada.*

**bipenné (2-penné):** divisé en pennes portant des pinnules (Fig. 5). *Cf. penné, quadripenné, tripenné.*

**bipinada (2-pinada):** dividida em pinas apresentando pínulas (Fig. 5). *Cf. pinada, quadripinada, tripinada.*

**160 bipinnate-pinnatifid:** bipinnate with the pinnules pinnatifid.

**bipinnada-pinnatífida:** bipinnada con pínulas pinnatífidas.

**bipenné-pinnatifide:** bipenné avec des pinnules pinnatifides.

**bipinado-pinatífida:** bipinada com as pínulas pinatífidas.

**161 bipinnate-pinnatisect:** bipinnate with the pinnules pinnatisect.

**bipinnada-pinnatisecta:** bipinnada con pínulas pinnatisectas.

**bipenné-pinnatiséqué:** bipenné avec des pinnules pinnatiséquées.

**bipinado-pinatiseta:** bipinada com as pínulas pinatisetas.

**162 bipinnatifid:** pinnatifid with pinnatifid lobes (Fig. 5).

**bipinnatífida:** pinnatífida con lóbulos pinnatífidos (Fig. 5).

**bipinnatifide:** pinnatifide avec des lobes pinnatifides.

**bipinatífida:** pinatífida com lobos pinatífidos (Fig. 5).

**163 compound:** composed of two or more similar parts, in laminae, pinnate or more divided. *Cf. decompound, simple.*

**compuesta:** que está formada por dos o más partes similares, si se trata de la lámina; se refiere a la que es pinnada o más dividida. *Cf. fragmentada (descompuesta), simple.*

**composé:** comprenant au moins deux parties similaires, dans le cas de laminae, penné ou divisé davantage. *Cf. décomposé, simple.*

**composta:** composta por duas ou mais partes similares, no caso de lâminas, pinada ou mais dividida. *Cf. decomposta, simples.*

**164 decompound:** several times divided, in laminae, those that are 3-pinnate or more divided. *Cf. compound, simple.*

**fragmentada (descompuesta):** varias veces dividida; si se trata de la lámina, se refiere a aquella que es tres veces pinnada o más dividida. *Cf. compuesta, simple.*

**décomposé:** divisé plusieurs fois, dans le cas de lamine, 3-penné ou plus. *Cf.* **composé, simple.**

**decomposta:** dividida diversas vezes, no caso de lâminas, aquelas que são tripinadas ou mais divididas. *Cf.* **composta, simples.**

**165 lobate:** having shallow sinuses that extend no more than half way from the lobe apex to the axis of the structure that bears the lobes (Fig. 5). *Subs.* **lobe.** *Syn.* **lobed.** *Cf.* **pinnate, pinnatifid, pinnatisect.**

**lobulada:** que tiene senos superficiales que no son más profundos que la mitad de la distancia entre el ápice del lóbulo y el eje de la estructura que tiene los lóbulos (Fig. 5). *Sust.* **lóbulo.** *Cf.* **pinnada, pinnatifida, pinnatisecta.**

**lobulé:** ayant des sinus peu profonds, ne dépassant pas la moitié de la distance entre l'apex des lobules et l'axe de l'organe lobulé. *Subst.* **lobule (f.).** *Cf.* **penné, pinnatifide, pinnatiséqué.**

**lobada:** apresentando enseios superficiais que não se estendem mais do que a metade da distância entre o ápice do lobo e o eixo da estrutura que porta os lobos (Fig. 5). *Subs.* **lobo.** *Cf.* **pinada, pinatífida, pinatiseta.**

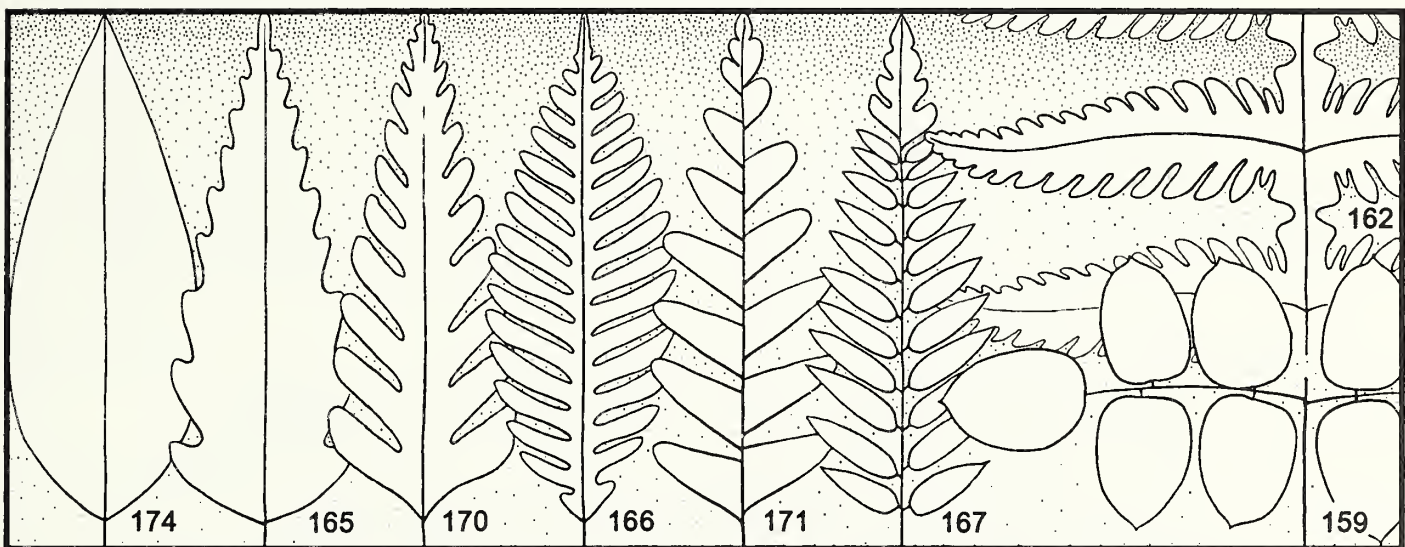


Fig. 5. DIVISION OF THE LAMINA / DIVISIÓN DE LA LÁMINA /  
DIVISION DE LA LAMINA / DIVISÃO DA LÂMINA

**166 pectinate:** comb-like; pinnatisect with narrow, linear segments (Fig. 5).

**pectinada:** semejante a un peine; pinnatisecta, con segmentos lineales y angostos (Fig. 5). *Sin.* **pectínea.**

**pectiné:** comme un peigne; pinnatiséqué avec des segments étroits, linéaires (Fig. 5).

**pectinado:** semelhante a um pente; pinatiseta com segmentos lineares estreitos (Fig. 5).

**167 pinnate:** divided into entire to lobed pinnae that are contracted at the base (Fig. 5). *Cf.* **bipinnate, lobate, pinnatifid, pinnatisect, quadripinnate, tripinnate.**

**pinnada:** que está dividida en pinnas enteras o lobadas, con sus bases contraídas (Fig. 5). *Cf.* **bipinnada, lobada, pinnatifida, pinnatisecta, cuadripinnada, tripinnada.**

**penné:** divisé en pennes, entières à lobées, qui sont rétrécies à la base (Fig. 5). *Cf.* **bipenné, lobulé, pinnatifide, pinnatiséqué, quadripenné, tripenné.**

**pinada (penada):** dividida em pinas inteiras a lobadas que são contraídas na base (Fig. 5). *Cf.* **bipinada, lobada, pinatífida, pinatiseta, quadripinada, tripinada.**

- 168 pinnate-pinnatifid:** divided into pinnae with the pinnae pinnatifid.  
**pinnada-pinnatífida:** que está dividida en pinnas, con éstas pinnatífidas.  
**penné-pinnatifide:** penné avec des pennes pinnatifides.  
**pinado-pinatífida:** dividida em pinas, sendo estas pinatífidas.
- 169 pinnate-pinnatisect:** divided into pinnae with the pinnae pinnatisect.  
**pinnada-pinnatisecta:** que está dividida en pinnas, con éstas pinnatisectas.  
**penné-pinnatiséqué:** penné avec des pennes pinnatiséquées.  
**pinado-pinatiseta:** dividida em pinas, sendo estas pinatisetas.
- 170 pinnatifid:** incised nearly all the way to the axis, with the segments not contracted at their base (Fig. 5). *Cf. lobate, pinnate, pinnatisect.*  
**pinnatífida:** que está incisa casi hasta el eje, con los segmentos no contraídos basalmente (Fig. 5). *Cf. lobada, pinnada, pinnatisecta.*  
**pinnatifide:** incisé presque jusqu'à l'axe, avec les segments non rétréci à la base (Fig. 5). *Cf. lobulé, penné, pinnatiséqué.*  
**pinatífida:** com incisões estendendo-se quase até ao eixo dos segmentos, sendo que estes não apresentam contração junto à base (Fig. 5). *Cf. lobada, pinada, pinatiseta.*
- 171 pinnatisect:** incised all the way to the axis, with the segments not contracted at their base (Fig. 5). *Cf. lobate, pinnate, pinnatifid.*  
**pinnatisecta:** que está incisa hasta el eje, y con los segmentos no contraídos basalmente (Fig. 5). *Cf. lobada, pinnada, pinnatífida.*  
**pinnatiséqué:** incisé jusqu'à l'axe, avec les segments non rétréci à la base (Fig. 5). *Cf. lobulé, penné, pinnatifide.*  
**pinatiseta:** com incisões até o eixo dos segmentos, sendo que estes não apresentam contração junto à base (Fig. 5). *Cf. lobada, pinada, pinatífida.*
- 172 quadripinnate (4-pinnate):** divided into pinnae bearing pinnules with the pinnules themselves bipinnate. *Cf. bipinnate, pinnate, tripinnate.*  
**cuadripinnada (4-pinnada):** que está dividida en pinnas cuyas pínulas son, a la vez, bipinnadas. *Cf. bipinnada, pinnada, tripinnada.*  
**quadripenné (4-penné):** divisé en pennes portant des pinnules elles-même bipennées. *Cf. bipenné, penné, tripenné.*  
**quadripinada (4-pinada):** dividida em pinas apresentando pínulas, sendo estas bipinadas. *Cf. bipinada, pinada, tripinada.*
- 173 quadripinnatisect:** quadripinnate with the ultimate pinnules pinnatisect.  
**cuadripinnatisecta:** cuadripinnada con las últimas pínulas pinnatisectas.  
**quadripinnatiséqué:** quadripenné avec les pinnules ultimes pinnatiséquées.  
**quadripinatiseta:** quadripinada com as últimas pínulas pinatisetas.
- 174 simple:** not divided, compound, or branched; in laminae, without segments or pinnae (subdivisions which are costulate or narrowed at the base); in pinnae, without pinnules (Fig. 5). *Cf. compound, decompound.*  
**simple (inv.):** que no está dividida, ni es compuesta, ni ramificada; se aplica a las láminas que carecen de segmentos o pinnas (subdivisiones costuladas con bases estrechas); en pinnas, las que no tienen pínulas (Fig. 5). *Cf. compuesta, descompuesta.*

**simple:** non divisé, composé ou ramifié; pour une lamina, sans segments ou pennes (subdivisions qui sont costulées ou rétrécies à la base); pour une penne, sans pinnules (Fig. 5). *Cf. composé, décomposé.*

**simples:** não dividida, composta ou ramificada; aplicado a lâminas sem segmentos ou pinas (subdivisões que sejam costuladas ou estreitadas na base); aplicado a pinas sem pínulas (Fig. 5). *Cf. composta, decomposta.*

**175 tripinnate (3-pinnate):** divided into pinnae bearing pinnules with the pinnules themselves pinnate. *Cf. bipinnate, pinnate, quadripinnate.*

**tripinnada (3-pinnada):** que está dividida en pinnas que tienen pínulas, las cuales, son, a la vez, pinnadas. *Cf. bipinnada, pinnada, cuadripinnada.*

**tripenné (3-penné):** divisé en pennes portant des pinnules elles-même pennées. *Cf. bipenné, penné, quadripenné.*

**tripinada (3-pinada):** dividida em pinas apresentando pínulas, sendo estas por sua vez também pinadas. *Cf. bipinada, pinada, quadripinada.*

**176 tripinnate-pinnatifid:** tripinnate with the secondary pinnules pinnatifid.

**tripinnada-pinnatífida:** tripinnada con las pínulas secundarias pinnatífidas.

**tripenné-pinnatifide:** tripenné avec les pinnules secondaires pinnatifides.

**tripinado-pinatífida:** tripinada com as pínulas secundárias pinatífidas.

**177 tripinnate-pinnatisect:** tripinnate with the secondary pinnules pinnatisect.

**tripinnada-pinnatisecta:** tripinnada con las pínulas secundarias pinnatisectas.

**tripenné-pinnatiséqué:** tripenné avec les pinnules secondaires pinnatiséquées.

**tripinada-pinatiseta:** tripinada com as pínulas secundárias pinatisetas.

## (2F)

### INCISION OF THE LAMINA OR OTHER STRUCTURES / INCISIÓN DE LA LÁMINA O DE OTRAS ESTRUCTURAS / INCISION DE LA LAMINA OU D'AUTRES STRUCTURES / INCISÃO DA LÂMINA OU DE OUTRAS ESTRUTURAS

**178 bifid:** cut into two narrow teeth, but not nearly to the base. *Cf. bipartite, quadrifid, quadripartite.*

**bífida:** que está incisa en dos dientes estrechos que no llegan hasta la base. *Cf. bipartida, cuadrífida, quadripartida.*

**bifide:** incisé en deux dents, mais seulement loin de la base. *Cf. bipartite, quadri-fide, quadripartite.*

**bífida:** recortada em dois dentes estreitos, mas não até quase junto à base. *Cf. bipartida, quadrífida, quadripartida.*

**179 bifurcate:** divided into equal or subequal branches. *Sin. forked.*

**bifurcada:** que está dividida en ramas iguales o casi iguales. *Sin. ahorquetada.*

**bifurqué:** divisé en branches égales ou presque.

**bifurcada:** dividida em ramos iguais ou subiguais.

**180 bipartite:** divided into two similar parts nearly to the base. *Cf. bifid, quadrifid, quadripartite.*

**bipartida:** que está dividida en dos partes similares hasta cerca de la base. *Cf. bí-fida, cuadrífida, quadripartida.*

**bipartite:** divisé presque jusqu'à la base en deux parties similaires. Cf. **bífide**, **quadrífide**, **quadripartite**.

**bipartida:** dividida em duas partes similares até quase junto à base. Cf. **bífida**, **quadrífida**, **quadripartida**.

**181 dissected:** deeply divided into many parts.

**disecta:** que está dividida profundamente en numerosas partes.

**disséqué:** profondément divisé en de nombreuses parties.

**disecta:** dividida profundamente em muitas partes.

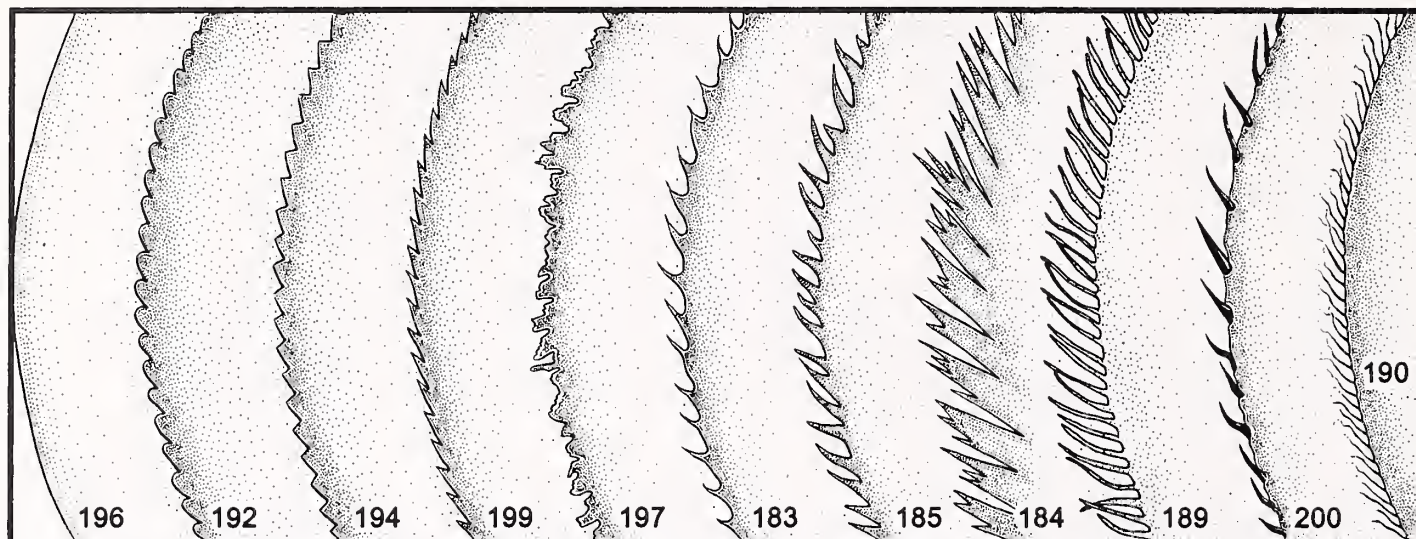


Fig. 6. INCISION AND MARGIN OF THE LAMINA OR OTHER STRUCTURES /  
INCISIÓN Y MARGEN DE LA LÁMINA O DE OTRAS ESTRUCTURAS /  
INCISION ET MARGE DE LA LAMINA ET D'AUTRES STRUCTURES /  
INCISÃO E MARGEM DA LÂMINA OU OUTRAS ESTRUTURAS

**182 fissile:** readily tending to split or to be split, such as the laminae or pinnae of some *Trichomanes* species.

**físil (inv.):** que tiende a hendirse facilmente, tal como las láminas o pinnas de algunas especies de *Trichomanes*.

**fissile:** ayant une forte tendance à se déchirer ou à être déchiré, comme les laminae ou les penne de certaines espèces de *Trichomanes*.

**físsil:** tendendo a dividir-se facilmente, tal como as lâminas ou pinas de algumas espécies de *Trichomanes*.

**183 incised:** deeply, regularly, and sharply cut (Fig. 6). Cf. **lacerate**, **laciniate**.

**incisa:** que está cortada de manera profunda, regular y neta (Fig. 6). Cf. **lacerada**, **laciniada**.

**incisé:** profondément, régulièrement et nettement découpé (Fig. 6). Cf. **lacéré**, **lacinié**.

**incisa:** cortada profunda, regular e abruptamente (Fig. 6). Cf. **lacerada**, **laciniada**.

**184 lacerate:** deeply and irregularly cut, appearing almost torn (Fig. 6). Cf. **incised**, **laciniate**.

**lacerada:** que está dividida o rasgada irregularmente en profundas incisiones, con apariencia de rota (Fig. 6). Cf. **incisa**, **laciniada**.

**lacéré:** profondément et irrégulièrement découpé, semblant presque déchiré (Fig. 6). Cf. **incisé**, **lacinié**.

**lacerada:** cortada profunda e irregularmente, quase com aparência de rasgada (Fig. 6). Cf. **incisa**, **laciniada**.

- 185 laciniate:** cut into narrow lobes, commonly applied to laminae or pinnae (Fig. 6). *Cf. incised, lacerate.*  
**laciniada:** que está cortada en lóbulos angostos; se aplica comúnmente a la lámina o a las pinnas (Fig. 6). *Cf. incisa, lacerada.*  
**lacinié:** découpé en lobes étroits, habituellement appliqué aux laminae et aux pennes (Fig. 6). *Cf. incisé, lacéré.*  
**laciniada:** cortada em tiras ou lobos estreitos, geralmente, referindo-se a lâminas ou pinas (Fig. 6). *Cf. incisa, lacerada.*
- 186 quadrifid:** divided into four parts, but not nearly to the base. *Cf. bifid, bipartite, quadripartite.*  
**cuadrífida:** que está dividida en cuatro partes que no llegan hasta la base. *Cf. bifida, bipartida, quadripartida.*  
**quadrifide:** divisé en quatre parties, mais seulement loin de la base. *Cf. bifide, bipartite, quadripartite.*  
**quadrífida:** dividida em quatro partes, mas não até próximo à base. *Cf. bifida, bipartida, quadripartida.*
- 187 quadripartite:** divided into four similar parts to or nearly to the base, such as the fronds of *Marsilea*. *Cf. bifid, bipartite, quadrifid.*  
**cuadripartida:** que está dividida hasta la base o cerca de ella en cuatro partes similares, como las frondas de *Marsilea*. *Cf. bifida, bipartida, cuadrífida.*  
**quadripartite:** divisé en quatre parties, jusqu'à la base ou presque, comme les frondes de *Marsilea*. *Cf. bifide, bipartite, quadrifide.*  
**quadripartida:** dividida em quatro partes similares até ou quase até a base, tal como as frondes de *Marsilea*. *Cf. bifida, bipartida, quadrífida.*

(2G)

MARGIN OF THE LAMINA OR OTHER STRUCTURES /  
 MARGEN DE LA LÁMINA O DE OTRAS ESTRUCTURAS /  
 MARGE DE LA LAMINA ET D'AUTRES STRUCTURES /  
 MARGEM DA LÂMINA OU OUTRAS ESTRUTURAS

- 188 biserrate:** having large saw teeth on the margin directed toward the apex and smaller, similar teeth on the large ones.  
**biserrado:** que tiene dientes agudos y grandes dirigidos hacia el ápice y con dientes menores similares en aquéllos.  
**biserré:** ayant sur la marge de grandes dents de scie dirigées vers l'apex, et de petites dents similaires sur les grandes.  
**biserreado:** apresentando dentes em forma de serra na margem, dirigidos ao ápice e dentes menores e similares nas margens dos maiores. *Sin. biserrado.*
- 189 ciliate:** bearing flexible, thin, usually straight hairs, as the microphyll margins of many *Selaginella* species (Fig. 6). *Dim. ciliolate. Ant. eciliate. Cf. cincinnate, setose.*  
**ciliado:** que tiene pelos flexibles, delgados, comúnmente rectos, como los márgenes de los microfilos de muchas especies de *Selaginella* (Fig. 6). *Dim. ciliolado. Ant. eciliado. Cf. cincinado, setoso.*  
**cilié:** portant des poils fins, flexibles et habituellement droits, comme les marges des microphylls de plusieurs espèces de *Selaginella* (Fig. 6). *Dim. ciliolé. Contr. écilié. Cf. cincinné, séteux.*

**ciliado:** apresentando pêlos flexíveis, finos, em geral retos, como as margens dos micrófilos de muitas espécies de *Selaginella* (Fig. 6). *Dim.* **ciliolado**. *Ant.* **aciliado**. *Cf.* **cincinado, setoso**.

**190 cincinnate:** bearing soft, somewhat curly hairs, such as the rhizome scales of certain species of *Sticherus* and *Oleandra* (Fig. 6). *Cf.* **ciliate, setose**.

**cincinado:** que tiene pelos suaves, algo rizosos, como las escamas del rizoma de ciertas especies de *Sticherus* y *Oleandra* (Fig. 6). *Cf.* **ciliado, setoso**.

**cincinné:** portant des poils doux quelque peu courbés, comme les écailles des rhizomes de certaines espèces de *Sticherus* et d'*Oleandra* (Fig. 6). *Cf.* **cilié, séteux**.

**cincinado:** apresentando pêlos suaves, um tanto que encrespados, tal como nas escamas do rizoma de certas espécies de *Sticherus* e *Oleandra* (Fig. 6). *Cf.* **ciliado, setoso**.

**191 contorted:** distorted; irregularly twisted.

**contorto:** deformado; irregularmente retorcido.

**contorté:** distordu; irrégulièrement tordu.

**contorcido:** distorcida; irregularmente torcida.

**192 crenate:** having rounded teeth; shallowly scalloped in a single plane (Fig. 6). *Dim.* **crenulate**. *Cf.* **dentate, serrate**.

**crenado:** que tiene dientes redondeados; que es suavemente festoneados en un solo plano (Fig. 6). *Dim.* **crenulado**. *Cf.* **dentado, aserrado**.

**créné:** ayant des dents rondes; superficiellement festonné dans un seul plan (Fig. 6). *Dim.* **crénulé**. *Cf.* **denté, serré**.

**crenado:** apresentando dentes arredondados; suavemente recortados num único plano (Fig. 6). *Dim.* **crenulado**. *Cf.* **denteado, serreado**.

**193 crispate:** irregularly curled. *Cf.* **entire, repand, sinuate, undulate**.

**crespo:** enortijado, irregularmente rizado. *Cf.* **entero, repando, sinuoso, ondulado**. *Sin.* **crispado**.

**crispé:** irrégulièrement recourbé. *Cf.* **entier, repand, sinué, ondulé**.

**crispado (crespo):** ondulada irregularmente. *Cf.* **inteiro, repando, sinuado, ondulado**.

**194 dentate:** having usually broad teeth that are directed outward from the margin, not acroscopically (Fig. 6). *Dim.* **denticulate**. *Cf.* **crenate, entire, serrate, toothed**.

**dentado:** que tiene dientes anchos no dirigidos acroscópicamente sino perpendiculares al margen (Fig. 6). *Dim.* **denticulado**. *Cf.* **crenado, entero, aserrado, dentellado**.

**denté:** ayant habituellement de larges dents dirigées perpendiculairement à la marge, non acroscopiques (Fig. 6). *Dim.* **denticulé**. *Cf.* **créné, entier, serré, dentelé**.

**denteado:** apresentando dentes geralmente largos, dirigidos da margem para fora ao invés de acroscopicamente (Fig. 6). *Dim.* **denticulado**. *Sin.* **dentado**. *Cf.* **crenado, inteiro, serreado, dentilhado**.

**195 eciliate:** lacking cilia. *Ant.* **ciliate**.

**eciliado:** que carece de cílios. *Ant.* **ciliado**.

**écilié:** sans cils. *Contr.* **cilié**.

**aciliado:** desprovido de cílios. *Ant.* **ciliado**.

- 196 entire:** having an even or smooth margin (not toothed or lobed) and with or without marginal hairs or cilia (Fig. 6). *Cf. crispate, repand, sinuate, undulate.*  
**entero:** que tiene un margen uniforme, liso o parejo (ni dentado ni lobulado), con o sin pelos o cilios marginales (Fig. 6). *Cf. crespo, repando, sinuoso, ondulado.*  
**entier:** ayant une marge unie (sans dente ou lobes) et avec ou sans poils ou cils (Fig. 6). *Cf. crispé, répand, sinué, ondulé.*  
**inteiro:** apresentado margem lisa ou sem protuberâncias (não denteada ou lobada), provida ou desprovida de cílios ou pêlos marginais (Fig. 6). *Cf. crispado (crespo), repando, sinuado, ondulado.*
- 197 erose:** irregularly cut away and appearing eroded, applied to the margins of scales and of indusia (Fig. 6).  
**eroso:** que está recortado irregularmente y parece roído; se aplica a los margenes de las escamas y de los indusios (Fig. 6).  
**érodé:** irrégulièrement découpé et semblant rongé, appliqué aux marges des écailles et des indusies (Fig. 6).  
**eroso:** irregularmente recortado e parecendo erodido, aplicado a margens de escamas e de indúsios (Fig. 6).
- 198 repand:** irregularly wavy. *Cf. crispate, entire, sinuate, undulate.*  
**repando:** irregularmente ondulado. *Cf. crespo, entero, sinuoso, ondulado.*  
**répand:** irrégulièrement onduleux. *Cf. crispé, entier, sinué, ondulé.*  
**repando:** irregularmente ondulado. *Cf. crispado (crespo), inteiro, sinuado, ondulado.*
- 199 serrate:** having usually broad teeth on the margin directed acroscopically (Fig. 6). *Dim. serrulate. Cf. crenate, dentate.*  
**aserrado:** que tiene dientes anchos dirigidos acroscópicamente (Fig. 6). *Dim. serrulado. Sin. serrado. Cf. crenado, dentado.*  
**serré:** ayant habituellement sur la marge des dents larges dirigé acroscopiquement (Fig. 6). *Dim. serrulé. Cf. créné, denté.*  
**serreado:** apresentando dentes geralmente largos na margem, dirigidos acroscopicamente (Fig. 6). *Dim. serrulado. Sin. serrado. Cf. crenado, denteado.*
- 200 setose:** bearing stiff, thin, straight hairs, as on the laminae and stipes of certain species of Grammitidaceae (Fig. 6). *Dim. setulose. Cf. ciliate, cincinnate.*  
**setoso:** que tiene pelos tiesos, delgados, y rígidos, como en las láminas y estípites de ciertas especies de Grammitidaceae (Fig. 6). *Dim. setuloso. Cf. ciliado, cincinado.*  
**séteux:** portant des poils raides, fins, droits, comme sur les laminae et stipes de certaines espèces de Grammitidaceae (Fig. 6). *Dim. sétuleux. Cf. cilié, cinné.*  
**setoso:** apresentando pêlos rijos, finos e retos, como nas lâminas e estípites de certas espécies de Grammitidaceae (Fig. 6). *Dim. setuloso. Cf. ciliado, cincinado.*
- 201 sinuate:** distinctly wavy. *Cf. crispate, entire, repand, undulate.*  
**sinuoso (sinuado):** distintivamente ondulado. *Cf. crespo, entero, repando, ondulado.*  
**sinué:** clairement ondulé. *Cf. crispé, entier, répand, ondulé.*  
**sinuado:** distintamente ondulado. *Cf. crispado (crespo), inteiro, repando, ondulado.*

**202 toothed:** having narrowly triangular projections from the margin of a structure, such as the involucres of *Hymenophyllum* sect. *Ptychophyllum*. Cf. **dentate**.

**dentellado:** que tiene enaciones angostamente triangulares en los márgenes de una estructura, tal como los involucros de *Hymenophyllum* sect. *Ptychophyllum*. Cf. **dentado**.

**dentelé:** ayant à la marge des projections étroitement triangulaires, comme les involucres de *Hymenophyllum* sect. *Ptychophyllum*. Cf. **denté**.

**dentilhado:** apresentando projeções triangulares estreitas, partindo da margem da estrutura, tal como invólucros de *Hymenophyllum* sect. *Ptychophyllum*. Cf. **denteado**.

**203 uncinat:** having hook-like projections. Cf. **416 hamate**.

**uncinado:** que tiene proyecciones curvas en forma de ganchos. Cf. **416 hamoso**.

**unciné:** ayant des projections en forme de crochet. Cf. **416 crochu**.

**uncinado:** apresentando projeções em forma de ganchos. Cf. **416 hamulado**.

**204 undulate:** wavy and not straight in profile. Cf. **crispate, entire, repand, sinuate**.

**ondulado:** con ondas pequeñas en el contorno o perfil, no recto. Cf. **crespo, entero, repando, sinuoso**.

**onduleux:** ondulé et non droit de profil. Cf. **crispé, entier, répand, sinué**.

**ondulado:** com perfil ondeado, não reto. Cf. **crispado (crespo), inteiro, repando, sinuado**.

POSITION / POSICIÓN / POSITION / POSIÇÃO

(3A)

SERIES / SERIES / SÉRIES / SÉRIES

- 205 biseriate:** disposed in two rows. *Cf. multiseriate, uniseriate.*  
**biseriado:** dispuesto en dos hileras. *Cf. multiseriado, uniseriado.*  
**bisérié:** disposé en deux rangées. *Cf. multisérié, unisérié.*  
**bisseriado:** disposto em duas fileiras. *Cf. multisseriado, unisseriado.*
- 206 multiseriate:** disposed in more than two rows; in scales, formed entirely or in part of more than two multicellular files (rows) of cells. *Cf. biseriate, uniseriate.*  
**multiseriado:** dispuesto en más de dos hileras; en escamas, las que están formadas parcialmente o totalmente por más de dos hileras pluricelulares. *Cf. biseriado, uniseriado.*  
**multisérié:** disposé en plus de deux rangées; pour les écailles, formées entièrement ou en partie de plus de deux rangées de cellules. *Cf. bisérié, unisérié.*  
**multisseriado:** disposto em mais de duas fileiras; em escamas, formadas inteiramente ou em parte por mais de duas fileiras multicelulares. *Syn. plurisseriado. Cf. bisseriado, unisseriado.*
- 207 seriate:** disposed in series or rows, applied to a group of similar structures so arranged. *Subs. series.*  
**seriado:** dispuesto en series o hileras; se aplica a un grupo de estructuras similares que se ordenan en la forma indicada. *Sust. serie (f.).*  
**sérié:** disposé en séries ou rangées, appliqué à des structures similaires disposées de cette façon. *Subst. série (f.).*  
**seriado:** disposto em séries ou fileiras, referindo-se a um grupo de estruturas similares dispostas desta maneira. *Subs. séries.*
- 208 uniseriate:** disposed in one row. *Cf. biseriate, multiseriate.*  
**uniseriado:** dispuesto en una sola hilera. *Cf. biseriado, multiseriado.*  
**unisérié:** disposé en une seule rangée. *Cf. bisérié, multisérié.*  
**unisseriado:** disposto em uma fileira. *Cf. bisseriado, multisseriado.*

(3B)

PROXIMITY TO OTHER STRUCTURES /  
 PROXIMIDAD CON OTRAS ESTRUCTURAS /  
 PROXIMITÉ D'AUTRES STRUCTURES /  
 PROXIMIDADE COM OUTRAS ESTRUTURAS

- 209 adjacent:** next to each other, but not overlapping or touching.  
**adyacente (inv.):** próximo o cerca de otra cosa o parte a la que no sobrepasa ni toca.  
**adjacent:** proche, mais ne se touchant et ne se recouvrant pas.  
**adjacente:** próxima uma da outra, mas não se sobrepondo ou tocando.
- 210 approximate:** closely spaced, and so nearly touching. *Cf. contiguous, distant, imbricate.*  
**aproximado:** cerca de otra cosa, casi tocándola. *Cf. contiguo, distante, imbricado.*  
**rapproché:** proche et se touchant presque. *Cf. contigu, distant, imbriqué.*  
**aproximado:** muito próxima e assim quase tocando. *Cf. contíguo, distante, imbri-  
 cado.*

- 211 coalescent:** fusing; marked uniting of originally separate structures during their subsequent development, such as the stipe bases on the tubers of *Microgramma* subg. *Solanopteris*. Cf. **confluent, connivent, discrete**.  
**coalescente (inv.):** que se une; se aplica a estructuras, al principio o en su origen separadas, y que a causa de su desarrollo posterior se unen, como las bases de los estípites en los tubérculos de *Microgramma* subg. *Solanopteris*. Cf. **confluente, connivente, discreto**.  
**coalescent:** fusionnant; claire fusion pendant leur développement de structures originellement séparées, comme les bases des stipes sur les tubercules de *Microgramma* subg. *Solanopteris*. Cf. **confluent, connivent, discret**.  
**coalescente:** que se funde; união nítida de estruturas originalmente separadas, que ocorre durante seu desenvolvimento subsequente, tal como as bases de estípites sobre os tubérculos de *Microgramma* subg. *Solanopteris*. Cf. **confluente, conivente, discreto**.
- 212 compact:** pressed together or closely joined, in rhizomes, those with short internodes and closely spaced stipes.  
**compacto:** apretadamente unido; en rizomas muy estrechamente, en rizomas, aquellos con entrenudos cortos y estípites muy próximos.  
**compact:** comprimé ensemble ou uni, pour les rhizomes, ceux qui ont des entrenoeuds courts et des stipes très proches.  
**compacto:** comprimida ou juntada de maneira muito próxima, em rizomas, aqueles com entrenós curtos e estípites espaçados de maneira muito próxima.
- 213 condensed:** having the parts crowded together to a greater degree than is typical.  
**condensado:** que tiene las partes más próximas entre sí de lo que es habitual o típico.  
**condensé:** ayant les parties plus regroupées qu'elles ne le sont habituellement.  
**condensado:** apresentando as partes dispostas próximas entre si num grau maior do que seria típico.
- 214 confluent:** converging; growing near to and eventually touching, commonly applied to sori. Cf. **coalescent, connivent, discrete**.  
**confluente:** que converge; que crece cerca de algo y eventualmente coalesce; se aplica comúnmente a soros. Sin. *convergente*. Cf. **coalescente, connivente, discreto**.  
**confluent:** convergeant; se développant proche de et finalement touchant, habituellement appliqué aux soros. Cf. **coalescent, connivent, discret**.  
**confluente:** convergindo; que cresce perto e por fim se toca, aplicado geralmente a soros. Cf. **coalescente, conivente, discreto**.
- 215 congested:** crowded; accumulated into a point or region.  
**aglomerado:** acumulado en un punto o región. Sin. *amontonado*.  
**aggloméré:** regroupé; accumulé en un point, dans une région.  
**aglomerado:** acúmulo de estruturas num ponto ou região. Sin. *amontoadado*.
- 216 connivent:** coming together, but not joined, commonly applied to veins from two or more vein groups that approach one another. Cf. **coalescent, confluent, discrete**.  
**connivente (inv.):** que tienden a aproximarse pero que no llegan a unirse; comúnmente se aplica a nervaduras de dos o más grupos que se aproximan o acercan. Cf. **coalescente, confluente, discreto**.

**connivent:** venant à la rencontre, mais ne rejoignant pas, habituellement appliqué aux nervures, venant de deux ou plus nervures d'ordre supérieur, qui se rapprochent l'une de l'autre. *Cf. coalescent, confluent, discret.*

**conivente:** tendendo a aproximar-se porém não chegando a se unir, geralmente aplicado a nervuras de dois ou mais grupos de nervuras que se aproximam uma da outra. *Cf. coalescente, confluyente, conivente.*

**217 contiguous:** having the parts touching. *Cf. approximate, distant, imbricate.*

**contiguo:** que tiene partes que se tocan. *Cf. próximo, distante, imbricado.*

**contigu:** ayant des parties se touchant. *Cf. rapproché, distant, imbriqué.*

**contíguo:** apresentando partes que se tocam. *Cf. aproximado, distante, imbricado.*

**218 discrete:** separate. *Cf. coalescent, confluent, connivent.*

**discreto:** separado. *Cf. coalescente, confluyente, conivente.*

**discret:** séparé. *Cf. coalescent, confluent, connivent.*

**discreto:** separado. *Cf. confluyente, conivente.*

**219 distant:** having similar parts that are well separated and not overlapping or touching, applied to stipes, pinnae, pinnules, or segments. *Syn. remote. Cf. approximate, contiguous, imbricate.*

**distante (inv.):** que tiene partes similares que se encuentran apartadas entre sí, sin sobrepasarse o tocarse; se aplica a estípites, pinnas, pínulas o segmentos. *Sin. remoto. Cf. próximo, contiguo, imbricado.*

**distant:** ayant des parties qui sont bien séparées et ne se recouvrent ou ne se touchent pas, appliqué aux stipes, pennes, pinnules ou segments. *Syn. écarté. Cf. rapproché, contigu, imbriqué.*

**distante:** apresentando partes similares que estão bem separadas e não se sobrepondo ou tocando, aplicado a estípites, pinas, pínulas ou segmentos. *Sin. remotos. Cf. aproximado, contíguo, imbricado.*

**220 imbricate:** overlapping, commonly applied to similar structures like pinnae, pinnules, or microphylls. *Cf. approximate, contiguous, distant.*

**imbricado:** que está sobrepuesto; generalmente se aplica a estructuras similares, como pinnas, pínulas o microfilos. *Cf. próximo, contiguo, distante.*

**imbriqué:** se chevauchant, habituellement appliqué à des structures similaires comme des pennes, pinnules ou microphylls. *Cf. rapproché, contigu, distant.*

**imbricado:** sobrepondo-se, geralmente aplicado a estruturas similares tais como pinas, pínulas ou micrófilos. *Cf. aproximado, contíguo, distante.*

**221 intricate:** entangled, commonly applied to hairs.

**intrincado:** que está enmarañado o enredado; comúnmente se aplica a pelos.

**intriqué:** emmêlé, communément appliqué aux poils.

**intricado:** emaranhando-se, geralmente aplicado a pêlos.

**222 solitary:** single, and so not near another similar structure.

**solitario:** solo, único, y, secundariamente, ni cercano ni próximo a otra estructura similar.

**solitaire:** seul et pas à proximité d'une autre structure similaire.

**solitário:** só, único e não próximo de outra estrutura similar.

**223 subtended:** extended under; growing close to but at a slightly more proximal position on an axis.

**subtendido:** que está extendido por debajo; que crece cerca de outra parte sobre un eje, pero con una posición ligeramente más proximal.

**sous-tendu:** s'étendant en dessous; se développant proche de, mais en position légèrement plus proximale sur un axe.

**subtendido:** estendido por baixo; crescendo junto porém em posição mais proximal num eixo.

(3C)

**DISPERSION OF SIMILAR STRUCTURES /  
DISPERSIÓN DE ESTRUCTURAS SIMILARES /  
DISPERSION DE STRUCTURES SIMILAIRES /  
DISPERSÃO DE ESTRUTURAS SIMILARES**

**224 aggregated:** clustered.

**agregado:** agrupado; reunido.

**aggrégé:** regroupé.

**agregado:** agrupado, reunido.

**225 diffuse:** distributed rather evenly and distantly. *Syn. scattered.*

**difundido:** que está distribuido de manera uniforme y dispersa. *Sin. diseminado.*

**diffus:** réparti de façon plutôt uniforme et lâche. *Syn. éparpillé, disséminé.*

**difuso:** distribuídos de maneira bastante uniforme e distanciada. *Sin. espalhado.*

**226 fasciculate:** in a closely set cluster, as if from a single point, commonly applied to hairs or stipes.

**fasciculado:** que está reunido en un haz o fascículo, como si las partes surgieran de un punto único; comúnmente se aplica a pelos o estípites.

**fasciculé:** en groupe reserré, comme si provenant d'un seul point, communément appliqué aux poils et aux stipes.

**fasciculado:** num conjunto de elementos densamente colocados, como que originários num único ponto, geralmente aplicado a pêlos ou estípites.

(3D)

**DIVERGENCE OF SIMILAR STRUCTURES /  
DIVERGENCIA DE ESTRUCTURAS SIMILARES /  
DIVERGENCE DE STRUCTURES SIMILAIRES /  
DIVERGÊNCIA DE ESTRUTURAS SIMILARES**

**227 divaricate:** widely divergent; inclined markedly away from each other. *Cf. divergent, spreading.*

**divaricado:** muy divergente; que se inclina o diverge ampliamente de otra cosa. *Cf. divergente, esparcido (disperso).*

**divariqué:** largement divergent; s'éloignant très nettement les uns des autres. *Cf. divergent, déployé.*

**divaricado:** divergindo amplamente; inclinado marcadamente em direções opostas uma da outra. *Cf. divergente, espalhado.*

**228 divergent:** inclined somewhat away from each other. *Cf. divaricate, spreading.*

**divergente (inv.):** con partes que se inclinan parcialmente, distanciándose unas de otras. *Cf. divaricado, esparcido (disperso).*

**divergent:** s'éloignant quelque peu les uns des autres. *Cf. divariqué, déployé.*

**divergente:** inclinados parcialmente, afastando-se um do outro. *Cf. divaricado, espalhado.*

**229 radial:** radiating from a central point.

**radial (inv.):** que irradia desde un punto central.

**radial:** rayonnant à partir d'un point central.

**radial:** irradiando de um ponto central.

**230 spreading:** diverging ever more strongly in different directions, and so greatly separated distally one from another, as the labia of the involucres of *Trichomanes crispum*. *Syn. flared. Cf. divaricate, divergent.*

**esparcido (disperso):** estructuras que se separan en forma creciente en direcciones divergentes, y, por lo tanto, separándose mucho distalmente unas de otras, como los labios de los involucros de *Trichomanes crispum*. *Sin. desparrramado. Cf. divaricado, divergente.*

**déployé:** divergent très fortement, ainsi grandement séparé distalement, comme les lèvres des involucres de *Trichomanes crispum*. *Cf. divariqué, divergent.*

**espalhado:** estruturas que se expandem em grau continuamente crescente, em direções diferentes, portanto muito separadas uma da outra distalmente, tal como os lábios dos invólucros de *Trichomanes crispum*. *Cf. divaricado, divergente.*

### (3E)

#### POSITION OF APPENDAGES RELATIVE TO A SURFACE / POSICIÓN DE LOS APÉNDICES CON REFERENCIA A UNA SUPERFICIE / POSITION DES APPENDICES PAR RAPPORT À LA SURFACE / POSIÇÃO DE APÊNDICES EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE

**231 appressed:** tightly pressed against a surface. *Cf. ascending, patent, reflexed.*

**adpreso:** que está estrechamente apretado contra una superficie. *Cf. ascendente, patente, reflexo.*

**appressé:** étroitement appliqué à la surface. *Syn. apprimé. Cf. ascendant, dressé, réfléchi.*

**adpresso:** estreitamente comprimido contra uma superfície. *Cf. ascendente, patente, reflexo.*

**232 ascending:** obliquely directed away from a surface and toward the apex of the structure on which it is borne. *Cf. appressed, patent, reflexed.*

**ascendente (inv.):** que se desvía oblicuamente desde una superficie y se dirige hacia el ápice de la estructura en la que se inserta. *Cf. adpreso, patente, reflexo.*

**ascendant:** s'éloignant en oblique de la surface et vers l'apex de la structure qui le porte. *Cf. appressé, dressé, réfléchi.*

**ascendente:** direcionado obliquamente a partir de uma superfície e dirigido ao ápice da estrutura sobre a qual se situa. *Cf. adpresso, patente, reflexo.*

**233 patent:** directed strongly away from the surface of the structure on which it is borne. *Cf. appressed, ascending, reflexed.*

**patente (inv.):** que se desvía marcadamente de la superficie de la estructura en la que se inserta. *Cf. adpreso, ascendente, reflexo. Sin. extendido.*

**dressé:** s'éloignant fortement de la surface de la structure qui le porte. *Cf. appressé, ascendant, réfléchi.*

**patente:** desviando-se fortemente da superfície da estrutura sobre a qual se situa. *Cf. adpresso, ascendente, reflexo.*

**234 reflexed:** obliquely directed away from a surface and toward the base of the structure on which it is borne. *Syn. deflexed. Cf. appressed, ascending, patent.*

**reflexo:** que se dirige oblicuamente, opuestamente y hacia la base de la superficie en la que se inserta. *Sin. deflexo. Cf. adpreso, ascendente, patente.*

**réfléchi:** s'éloignant en oblique de la surface et vers la base de la structure qui le porte. *Cf. appressé, ascendant, dressé.*

**reflexo:** dirigido obliquamente em direção oposta à superfície e em direção à base da estrutura sobre a qual se situa. *Sin. deflexo. Cf. adpresso, ascendente, patente.*

### (3F)

#### ARRANGEMENT OF LATERAL STRUCTURES ALONG AN AXIS / DISPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS LATERALES A LO LARGO DE UN EJE / DISPOSITION DES STRUCTURES LATÉRALES LE LONG D'UN AXE / DISPOSIÇÃO DE ESTRUTURAS LATERAIS AO LONGO DE UM EIXO

**235 alternate:** having one structure, in ferns usually a pinna, inserted at a single point along an axis. *Cf. opposite, verticillate.*

**alterno:** que tiene una estructura, en helechos generalmente una pinna, que se inserta en un solo punto a lo largo del eje. *Cf. opuesto, verticilado.*

**alterne:** ayant une structure, chez les fougères habituellement une penne, insérée en un point d'un axe. *Cf. opposé, verticillé.*

**alterno:** apresentando uma estrutura, em samambaias geralmente a pina, inserida num único ponto ao longo de um eixo. *Cf. oposto, verticilado.*

**236 decussate:** disposed in four ranks in two planes that lie at right angles to each other. *Cf. distichous, polystichous, secund.*

**decusado:** que está dispuesto en cuatro hileras y en dos planos que forman ángulos rectos entre sí. *Cf. dístico, polístico, unilateral.*

**décussé:** disposés en quatre rangées en deux plans qui sont perpendiculaires. *Cf. distique, polystique, unilatéral.*

**decussado:** disposto em quatro fileiras em dois planos que se situam em ângulo reto um em relação ao outro. *Cf. dístico, polístico, segundo.*

**237 distichous:** disposed in two ranks in a single plane, one on each side of an axis. *Cf. decussate, polystichous, secund.*

**dístico:** que está dispuesto en dos hileras en un solo plano, uno a cada lado de un eje. *Cf. decusado, polístico, unilateral.*

**distique:** disposés en deux rangées, une de chaque côté d'un axe, dans un seul plan. *Cf. decussé, polystique, unilatéral.*

**dístico:** disposto em duas fileiras num único plano, uma de cada lado de um eixo. *Cf. decussado, polístico, segundo.*

**238 opposite:** having two structures, in ferns usually pinnae, inserted opposite each other at a single point along an axis. *Cf. alternate, verticillate.*

**opuesto:** que tiene dos estructuras, en helechos generalmente pinnas, que se insertan en oposición en el mismo punto a lo largo de un eje. *Cf. alterno, verticilado.*

**opposé:** ayant deux structures, chez les fougères habituellement des pennes, insérées de chaque côté d'un axe en un seul point. *Cf. alterne, verticillé.*

**oposto:** apresentando duas estruturas, em samambaias usualmente pinas, inseridas opostas uma à outra num único ponto ao longo de um eixo. *Cf. alterno, verticilado.*

**239 polystichous:** disposed in several (usually more than three) spiralled ranks along and around an axis. *Cf. decussate, distichous, secund.*

**polístico:** que está dispuesto en varias hileras (usualmente más de tres), espiraladamente, a lo largo y en torno de un eje. *Cf. decusado, dístico, unilateral.*

**polystique:** disposés en plusieurs rangées (habituellement plus de trois), spiralées le long et autour d'un axe. *Cf. decussé, distique, unilatéral.*

**polístico:** disposto em diversas (geralmente mais de três) fileiras espiraladas ao longo e em torno de um eixo. *Cf. decussada, dístico, segundo.*

**240 secund:** disposed in one rank in a single plane on one side of an axis. *Cf. decussate, distichous, polystichous.*

**unilateral (inv.):** que está dispuesto en una sola hilera, en un solo plano y de un solo lado de un eje. *Cf. decusado, dístico, polístico.*

**unilatéral:** disposés en une seule rangée, d'un côté d'un axe, dans un seul plan. *Cf. decussé, distique, polystique.*

**segundo:** disposto em uma fileira, em um único plano, num lado de um eixo. *Sin. unilateral. Cf. decusado, dístico, polístico.*

**241 spiralled:** disposed in a spiral or helix along and around a longitudinal axis. *Syn. twisted. Cf. 151 helicoid.*

**espiralado:** que está dispuesto en una espiral o hélice en torno de un eje longitudinal. *Cf. 151 helicoide (helicoidal).*

**spiralé:** disposés en spirale le long et autour d'un axe longitudinal. *Syn. tordu. Cf. 151 hélicoïdal.*

**espiralado:** formando uma espiral ou hélice em torno de um eixo longitudinal. *Sin. torcido. Cf. 151 helicóide.*

**242 verticillate:** having three or more similar structures inserted at a single point along an axis. *Subs. verticil. Syn. whorled. Cf. alternate, opposite.*

**verticilado:** que tiene tres o más estructuras similares insertas en un solo punto a lo largo de un eje. *Sust. verticilo. Cf. alterno, opuesto.*

**verticillé:** ayant au moins trois structures similaires insérées en un seul point le long d'un axe. *Cf. alterne, opposé.*

**verticilado:** apresentando três ou mais estruturas similares inseridas num único ponto ao longo de um eixo. *Subs. verticilo. Cf. alterno, oposto.*

### (3G)

#### POSITION RELATIVE TO AN APEX, AXIS, OR MARGIN / POSICIÓN CON REFERENCIA A UN ÁPICE, EJE O MARGEN / POSITION PAR RAPPORT À UN APEX, UN AXE, OU UNE MARGE / POSIÇÃO EM RELAÇÃO AO ÁPICE, EIXO OU MARGEM

**243 abaxial:** the side of a lateral structure that faces away from the axis on which the structure is borne. *Ant. adaxial. Cf. ventral.*

**abaxial (inv.):** el lado de una estructura lateral que se encuentra opuesto al eje sobre el cual ésta se inserta. *Ant. adaxial. Cf. ventral.*

**abaxial:** la face d'une structure latérale qui est dirigée à l'opposé de l'axe qui porte la structure. *Contr. adaxial. Cf. ventral.*

**abaxial:** a face de uma estrutura lateral que está voltada para o lado oposto do eixo sobre o qual a estrutura se insere. *Ant. adaxial. Cf. ventral.*

**244 acroscopic:** facing or directed toward the apex of the axis on which the structure is borne. *Ant. basiscopic. Cf. distal.*

**acroscópico:** que está enfrentado o dirigido hacia el ápice del eje sobre el cual se inserta. *Ant. basiscópico. Cf. distal.*

**acroscopique:** faisant face ou dirigé vers l'apex de l'axe sur lequel la structure est insérée. *Contr. basiscopique. Cf. distal.*

**acroscópico:** voltado ou dirigido em direção ao ápice de um eixo sobre o qual a estrutura se inserta. *Ant. basioscópico. Cf. distal.*

**245 adaxial:** the side of a lateral structure that faces toward the axis on which the structure is borne. *Ant. abaxial. Cf. dorsal.*

**adaxial (inv.):** el lado de una estructura lateral que se enfrenta al eje sobre el cual ésta se inserta. *Ant. abaxial. Cf. dorsal.*

**adaxial:** la face d'une structure latérale qui fait face à l'axe qui porte la structure. *Contr. abaxial. Cf. dorsal.*

**adaxial:** a face de uma estrutura lateral que está voltada para o eixo ao qual a estrutura se insere. *Ant. abaxial. Cf. dorsal.*

**246 antorse:** directed sharply toward the apex, commonly applied to hairs and cilia. *Ant. retrorse.*

**antrorso:** que está dirigido abruptamente hacia el ápice; se aplica comúnmente a pelos y cilios. *Ant. retrorso.*

**antorse:** dirigé fortement vers l'apex, habituellement appliqué aux poils et cils. *Contr. rétrorse.*

**antrorso:** dirigido bruscamente para o ápice, aplica-se especialmente a pêlos e cílios. *Ant. retrorsa.*

**247 apical:** at or pertaining to the apex or tip, especially of complex structures or organs like roots, rhizomes, or fronds. *Subs. apex. Subs. pl. apices. Ant. basal. Cf. lateral, terminal.*

**apical (inv.):** en el ápice o punta, o perteneciente a ellos; se aplica especialmente a los ápices de estructuras complejas u órganos como raíces, rizomas o frondas. *Pl. apex. Sust. ápice. Ant. basal. Cf. lateral, terminal.*

**apical:** à ou relatif à l'apex ou l'extrémité, en particulier de structures ou organes complexes comme les racines, rhizomes ou frondes. *Subst. apex. Contr. basal. Cf. latéral, terminal.*

**apical:** junto ou relativo ao ápice ou ponta, aplicado especialmente aos ápices de estruturas complexas ou órgãos como raíces, rizomas ou frondas. *Subs. ápice. Ant. basal. Cf. lateral, terminal.*

**248 basal:** at the base or pertaining to the base. *Subs. base. Ant. apical.*

**basal (inv.):** en la base o perteneciente a ella. *Sust. base. Ant. apical.*

**basal:** à la base ou relatif à la base. *Subst. base. Contr. apical.*

**basal:** na base, ou relativo à base. *Subs. base. Ant. apical.*

**249 basiscopic:** facing or directed toward the base of the axis on which the structure is borne. *Ant. acroscopic. Cf. proximal.*

**basiscópico:** que está enfrentado o dirigido hacia la base del eje sobre el cual se inserta. *Ant. acroscópico. Cf. proximal.*

**baiscopique:** faisant face à ou dirigé vers la base de l'axe sur lequel la structure est insérée. *Contr. acroscopique. Cf. proximal.*

**baisoscópico:** voltado ou dirigido em direção à base do eixo sobre o qual a estrutura se insere. *Ant. acroscópico. Cf. proximal.*

**250 distal:** toward or near the apex. *Cf. acroscopic, medial, proximal.*

**distal (inv.):** hacia el ápice o cerca de él. *Cf. acroscópico, medial, proximal.*

**distal:** toward or near the apex. *Cf. acroscopique, médian, proximal.*

**distal:** para ou próximo ao ápice. *Cf. acroscópico, medial, proximal.*

**251 dorsal:** the upper side of a horizontal axis, such as a creeping rhizome, or of a plane non-vascular structure, such as a gametophyte. *Ant. ventral. Cf. adaxial.*

**dorsal (inv.):** la parte superior de un eje horizontal, como un rizoma rastrero, o de una estructura plana avascular, como un gametófito. *Ant. ventral. Cf. adaxial.*

**dorsal:** la face supérieure d'un axe horizontal, comme un rhizome rampant ou d'une structure plane non-vasculaire, comme un gamétophyte. *Contr. ventral. Cf. adaxial.*

**dorsal:** a parte superior de um eixo horizontal, tal como um rizoma reptante, ou de uma estrutura não vascular plana, tal como um gametófito. *Ant. ventral. Cf. adaxial.*

**252 excurrent:** running or pointing toward the margin or outward or away from the point of origin, usually applied to veinlets. *Cf. recurrent.*

**excurrente (inv.):** que se dirige o que apunta hacia el margen, hacia afuera o en dirección opuesta a su punto de origen, generalmente se aplica a venillas. *Sin. escurrente. Cf. recurrente.*

**excurrent:** allant ou pointant vers la marge ou vers l'extérieur ou s'éloignant du point d'origine, habituellement appliqué à veinules. *Cf. récurrent.*

**excurrente:** dirigido ou apontado para a margem, ou para fora ou em direção oposta do ponto de origem, geralmente aplicado a vênulas. *Cf. recurrente.*

**253 extrorse:** facing or opening toward the margin (away from a central axis) or apex (acroscopically), usually applied to indusia. *Ant. introrse.*

**extrorso:** que se dirige o se abre hacia el margen (en dirección opuesta a un eje central), o hacia el ápice (acroscópicamente); generalmente se aplica a los indusios. *Ant. introrso.*

**extrorse:** faisant face ou ouvrant vers la marge (à l'opposé de l'axe central) ou vers l'apex (acroscopiquement), habituellement appliqué aux indusies. *Contr. introrse.*

**extrorso:** voltado ou abrindo-se em direção à margem (em direção oposta ao eixo central) ou ápice (acroscopicamente), geralmente aplicado a indúsios. *Ant. introrso.*

**254 incurved:** curved acroscopically or adaxially toward an apex or axis. *Ant. recurved.*

**incurvado:** que se curva acroscópicamente o adaxialmente hacia un ápice o eje. *Ant. recurvado. Sin. incurvo.*

**incurvé:** courbé acroscopiquement ou adaxiallement vers un apex ou un axe. *Contr. récurvé.*

**incurvado:** curvado acroscopicamente ou adaxialmente em direção a um ápice ou um eixo. *Ant. recurvado.*

**255 introrse:** facing or opening away from the margin (toward a central axis) or apex (basiscopically), usually applied to indusia. *Ant. extrorse.*

**introrso:** que se dirige o se abre en dirección opuesta al margen (en dirección a un eje central), o hacia la base (basiscópicamente); generalmente se aplica a indusios. *Ant. extrorso.*

**introrse:** tournant le dos à ou s'ouvrant à l'opposé de la marge (vers un axe central) ou vers la base (basiscopiquement), habituellement appliqué aux indusies. *Contr. extrorse.*

**introrso:** voltado ou abrindo-se a partir da margem (em direção ao eixo central) ou base (basiscopicamente), geralmente aplicado a indúsios. *Ant. extrorso.*

**256 lateral:** on or near the side. *Cf. apical, terminal.*

**lateral (inv.):** sobre un lado o próximo a él. *Cf. apical, terminal.*

**latéral:** sur ou proche du côté. *Cf. apical, terminal.*

**lateral:** sobre ou próximo a um dos lados. *Cf. apical, terminal.*

**257 medial:** in the middle, midway between the base and apex. *Cf. distal, proximal.*

**medial (inv.):** en medio de algo, equidistante entre la base y el ápice. *Cf. distal, proximal.*

**médian:** au milieu, à mi-chemin entre la base et l'apex. *Cf. distal, proximal.*

**medial:** no meio, entre a base e o ápice. *Cf. distal, proximal.*

**258 oblique:** slanting; at an angle to an axis or other structure.

**oblicuo:** sesgado; en ángulo con relación a un eje o a otra estructura.

**oblique:** incliné; formant un angle avec un axe ou une autre structure.

**oblíquo:** disposto em ângulo em relação ao eixo ou outra estrutura.

**259 proximal:** toward or near the base. *Cf. basiscopic, distal, medial.*

**proximal (n.):** hacia la base o cerca de ella. *Cf. basiscópico, distal, medial.*

**proximal:** vers ou près de la base. *Cf. basiscopique, distal, médian.*

**proximal:** para ou próximo à base. *Cf. basiscópico, distal, medial.*

**260 recurrent:** running or pointing toward the midrib or point of origin, usually applied to veins. *Cf. excurrent.*

**recurrente (inv.):** que se dirige o apunta hacia la vena media o a su punto de origen, generalmente se aplica a venas. *Cf. excurrente.*

**récurrent:** allant ou pointant vers la nervure médiane ou un point d'origine, habituellement appliqué aux veines. *Cf. excurrent.*

**recurrente:** dirigido ou apontado em direção à nervura central ou ponto de origem, geralmente aplicado a nervuras. *Cf. excurrente.*

**261 recurved:** curved basiscopically or abaxially toward a base or axis. *Ant. incurved.*

**recurvado:** que se curva basiscópicamente o abaxialmente hacia una base o eje. *Ant. incurvo. Sin. recurvo.*

**recourbé:** courbé basiscopiquement ou abaxiallement vers une base ou un axe. *Contr. incurvé.*

**recurvado:** curvado basioscopicamente ou abaxialmente em direção à base ou ao eixo. *Ant. incurvado.*

**262 retroflexed:** bent sharply basiscopically from the base, applied to pinnae or pinnules. *Syn. refracted.*

**retroflexo:** que se curva abruptamente desde la base en sentido basiscópico; generalmente se aplica a pinnas o pínulas. *Sin. refractado.*

**réfléchi:** courbé fortement basiscopiquement à partir de la base, appliqué aux pennes ou de pinnules.

**retroflexo:** dobrado abruptamente em sentido basioscópico a partir da base, aplicado a pinas ou pínulas. *Sin. refrato.*

**263 retrorse:** directed sharply toward the base, applied especially hairs and cilia. *Ant. an- trorse.*

**retrorso:** que está dirigido abruptamente hacia la base, se aplica especialmente a pelos y cilia. *Ant. antrorso.*

**rétrorse:** dirigé fortement vers la base, en général appliqué aux poils et des cils. *Contr. antrors.*

**retrorso:** dirigido abruptamente em direção à base, aplicado especialmente a pêlos e cílios. *Ant. antrorso.*

**264 suprabasal:** just above the base, usually applied to pinnae or pinnules.

**suprabasal (inv.):** que está ubicado inmediatamente por encima de la base; se aplica generalmente a pinnas o pínulas.

**suprabasal:** juste au-dessus de la base, habituellement appliqué aux pennes et aux pinnules.

**suprabasal:** imediatamente acima da base, geralmente aplicado a pinas ou pínulas.

**265 terminal:** at or pertaining to the apex or tip, commonly applied to simple structures like hairs, scales, or paraphyses. *Cf. apical, lateral.*

**terminal (inv.):** en el ápice o punta, o perteneciente a ellos; se aplica comúnmente a estructuras simples como pelos, escamas o paráfisis. *Cf. apical, lateral.*

**terminal:** à ou relatif à l'apex ou à l'extrémité, souvent appliqué aux structures simples comme les poils, écailles ou paraphyses. *Cf. apical, latéral.*

**terminal:** junto ou relativo ao ápice ou ponta, aplicado especialmente a estruturas simples como pêlos, escamas ou paráfises. *Cf. apical, lateral.*

**266 transverse:** perpendicular to the axis in position.

**transversal (inv.):** en posición perpendicular al eje.

**transversal:** en position perpendiculaire à l'axe

**transverso:** em posição perpendicular ao eixo.

**267 ventral:** the lower side of a horizontal axis, such as a creeping rhizome, or of a plane non-vascular structure, such as a gametophyte. *Ant. dorsal. Cf. abaxial.*

**ventral (inv.):** el lado inferior de un eje horizontal, como un rizoma rastrero, o de una estructura plana avascular, como un gametófito. *Ant. dorsal. Cf. abaxial.*

**ventral:** la face inférieure d'un axe horizontal, comme un rhizome rampant ou d'une structure plane non-vasculaire, comme un gamétophyte. *Contr. dorsal. Cf. abaxial.*

**ventral:** a parte inferior de um eixo horizontal, tal como num rizoma reptante, ou de uma estrutura não vascular plana, tal como um gametófito. *Ant. dorsal. Cf. abaxial.*

---

There are many tropical groups which need new monographic treatment. The process should be: (1) a careful study in detail of living plants of a varied selection of species, to discover what are distinctive characters; such a study of living plants helps to understand dried specimens; (2) redescription of all type species for record of characters not noted by the original authors or later workers; (3) examination of all collections of specimens in the major herbaria, and as much new field work as may be possible; (4) assessment of possible new generic concepts; (5) nomenclatural problems.—Richard Eric Holttum, *Fern Gaz.* 12:187. 1982.

(3H)

POSITION BETWEEN AN AXIS AND A MARGIN /  
POSICIÓN ENTRE UN EJE Y UN MARGEN /  
POSITION ENTRE UN AXE ET UNE MARGE /  
POSIÇÃO ENTRE UM EIXO E UMA MARGEM

**268 costal:** along the costa, costule, or midrib. *Cf. inframedial, intramarginal, marginal, medial, supramedial.*

**costal (inv.):** que está situado a lo largo de la costa, cóstula o vena media. *Cf. inframedial, intramarginal, marginal, medial, supramedial.*

**costal:** le long de la costa, la costule ou la nervure médiane. *Cf. inframédian, intramarginal, marginal, médian, supramédian.*

**costal:** ao longo da costa, cóstula ou nervura central. *Cf. inframediano, intramarginal, marginal, mediano, supramediano.*

**269 inframedial:** proximal to the middle, applied to sori that are a little closer to the costa or costule than to the margin. *Cf. costal, intramarginal, marginal, medial, supramedial.*

**inframedial (inv.):** próximo a una línea media; se aplica a los soros que están más cerca de la costa o cóstula que del margen. *Cf. costal, intramarginal, marginal, medial, supramedial.*

**inframédian:** proche du milieu, appliqué aux sores qui sont un peu plus proches de la costa ou de la costule que de la marge. *Cf. costal, intramarginal, marginal, médian, supramédian.*

**inframediano:** próximo ao meio, aplicado a soros que estão mais próximos da costa ou cóstula do que da margem. *Cf. costal, intramarginal, marginal, mediano, supramediano.*

**270 intramarginal:** near the margin, often applied to sori. *Cf. costal, inframedial, marginal, medial, supramedial.*

**intramarginal (inv.):** cerca del margen; se aplica con frecuencia a los soros. *Cf. costal, inframedial, marginal, medial, supramedial.*

**intramarginal:** proche de la marge, souvent appliqué aux sores. *Cf. costal, inframédian, marginal, médian, supramédian.*

**intramarginal:** próximo da margem, freqüentemente aplicado a soros. *Cf. costal, inframediano, marginal, mediano, supramediano.*

**271 marginal:** pertaining to the margin, in sori, borne on the margin, rather than on the surface. *Ant. superficial. Cf. costal, inframedial, intramarginal, medial, supramedial.*

**marginal (inv.):** que pertenece al margen; en el caso de los soros, los que se originan en el margen más que en la superficie de la lámina. *Ant. superficial. Cf. costal, inframedial, intramarginal, medial, supramedial.*

**marginal:** relatif à la marge, pour les sores, porté sur la marge plutôt que sur une face. *Contr. laminar. Cf. costal, inframédian, intramarginal, médian, supramédian.*

**marginal:** pertencendo à margem, em soros, quando formados na margem ao invés de na superfície. *Ant. superficial. Cf. costal, inframediano, intramarginal, mediano, supramediano.*

- 272 medial:** in the middle, in sori, borne midway between the costa or costule and the margin. *Cf. costal, inframedial, intramarginal, marginal, supramedial.*  
**medial (inv.):** en medio de algo; en el caso de los soros, se dice de aquéllos que se originan aproximadamente entre la vena media, la costa o la cóstula y el margen. *Cf. costal, inframedial, intramarginal, marginal, supramedial.*  
**médian:** au milieu, pour les sores, inséré à mi-chemin entre la costa ou la costule et la marge. *Cf. costal, inframédian, intramarginal, marginal, supramédian.*  
**mediano:** situado no meio, em soros, aqueles posicionados a meia distância entre a nervura central, costa ou cóstula e a margem. *Cf. costal, inframediano, intramarginal, marginal, supramediano.*
- 273 superficial:** on the surface of the lamina, rather than on the margin, applied especially to sorus position. *Ant. marginal.*  
**superficial (inv.):** sobre la superficie de la lámina más que sobre el margen, se aplica especialmente para describir la posición de los soros. *Ant. marginal.*  
**laminal:** sur une face de la lamina, plutôt que sur la marge, appliqué surtout à la position des sores. *Contr. marginal.*  
**superficial:** indica posição na superfície da lâmina, ao invés de na margem, aplicado especialmente a posição de soros. *Ant. marginal.*
- 274 supramedial:** distal to the middle, applied to sori that are a little farther from the costa or costule than the margin. *Cf. costal, inframedial, intramarginal, marginal, medial.*  
**supramedial (inv.):** distal respecto de una línea media; se aplica a los soros que se originan algo más lejos de la costa o cóstula que del margen. *Cf. costal, inframedial, intramarginal, marginal, supramedial.*  
**supramédian:** distal par rapport au milieu, appliqué aux sores qui sont un peu plus loin de la costa ou de la costule que de la marge. *Cf. costal, inframédian, intramarginal, marginal, médian.*  
**supramediano:** distal em relação ao meio, aplicado a soros que estão um pouco mas distantes da costa ou cóstula do que da margem. *Cf. costal, inframediano, intramarginal, marginal, mediano.*

(3I)

POSITION OF SORI AND VEINS RELATIVE TO THE LAMINA SURFACE /  
 POSICIÓN DE SOROS Y VENAS CON RESPECTO A LA SUPERFICIE DE LA  
 LÁMINA /  
 POSITION DES SORES ET DES NERVURES PAR RAPPORT À LA SURFACE  
 DE LA LAMINA /  
 POSIÇÃO DE SOROS E NERVURAS EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DA  
 LÂMINA

- 275 complanate:** at the same level as the surface. *Cf. immersed, impressed, prominent, superficial. Syn. flush.*  
**complanado:** al mismo nivel que la superficie. *Cf. inmerso, impresso, poco prominente, superficial. Sin. enrasado.*  
**de niveau:** au même niveau que la surface. *Cf. immergé, imprimé, proéminent, émergé.*  
**complanado:** no mesmo nível que a superfície. *Cf. imerso, impresso, pouco proeminente, superficial.*

**276 immersed:** within lamina tissue, and so not readily seen upon cursory examination. *Cf. complanate, impressed, prominulous, superficial.*

**inmerso:** dentro del tejido de la lámina, y por lo tanto invisible con un examen sumario. *Cf. complanado, impreso, poco prominente, superficial. Sin. sumergido.*

**immergé:** dans les tissus de la lamina, pas facilement visible durant un examen superficiel. *Cf. de niveau, imprimé, proéminente, émergé.*

**imerso:** dentro do tecido laminar, e portanto não visto facilmente num exame superficial. *Sin. submerso. Cf. complanado, impresso, pouco proeminente, superficial.*

**277 impressed:** at a level below the surface of lamina tissue, but not completely immersed in it, thus readily seen upon cursory examination. *Cf. complanate, immersed, prominulous, superficial.*

**impreso:** que está hundido pero no inmerso o sumergido en el tejido laminar, y por lo tanto, visible con un examen sumario. *Cf. complanado, inmerso, poco prominente, superficial.*

**imprimé:** à un niveau inférieur à la surface des tissus de la lamina, mais pas complètement immergé, donc aisément visible durant un examen superficiel. *Cf. de niveau, immergé, proéminent, émergé.*

**impresso:** num nível abaixo da superfície do tecido laminar, porém não completamente imerso no mesmo e, portanto, facilmente visível num exame superficial. *Cf. complanado, imerso, pouco proeminente, superficial.*

**278 prominulous:** slightly raised above the lamina tissue, and so readily seen upon cursory examination, applied to midribs, costae and veins. *Cf. complanate, immersed, impressed, superficial.*

**poco prominente (inv.):** algo sobresaliente con respecto al nivel de la lámina, y por lo tanto fácilmente visible con un examen sumario; se aplica a venas medias, costas y otras venas. *Cf. complanado, inmerso, impreso, superficial.*

**proéminent:** légèrement surélevé au-dessus des tissus de la lamina, donc facilement visible durant un examen superficiel, appliqué aux nervures médianes, costae et nervures. *Cf. de niveau, immergé, imprimé, émergé.*

**pouco proeminente:** disposto levemente acima do tecido laminar, e portanto facilmente visível num exame superficial, aplicado a nervuras medianas, costas, ou vênulas. *Cf. complanado, imerso, impresso, superficial.*

**279 superficial:** on the surface, commonly applied to sori. *Cf. complanate, immersed, impressed, prominulous.*

**superficial:** sobre la superficie; se aplica generalmente a los soros. *Cf. complanado, inmerso, impreso, poco prominente.*

**émergé:** sur la surface, habituellement appliqué aux sores. *Cf. de niveau, immergé, imprimé, proéminente.*

**superficial:** sobre a superfície, geralmente aplicado a soros. *Cf. complanado, imerso, impresso, pouco prominente.*

## GROWTH / CRECIMIENTO / CROISSANCE / CRESCIMENTO

## (4A)

DEVELOPMENT / DESARROLLO /  
DÉVELOPPEMENT / DESENVOLVIMENTO

## (4A1)

MATURATION THROUGH TIME / MADURACIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO /  
MATURATION DANS LE TEMPS / MATUREÇÃO ATRAVÉS DO TEMPO

- 280 adult:** having the most fully developed morphology. *Ant. juvenile.*  
**adulto:** que ha alcanzado su desarrollo morfológico completo. *Ant. juvenil.*  
**adulte:** ayant atteint leur morphologie la plus développée. *Contr. juvénile.*  
**adulto:** apresentando morfologia completamente desenvolvida. *Ant. jovem.*
- 281 heteroblastic:** exhibiting a continuum of small to large and often differently shaped fronds formed successively by juvenile to mature plants. *Cf. juvenile.*  
**heteroblástico:** que presenta un continuo de frondas, pequeñas a grandes, y a menudo diferentes, formadas sucesivamente por plantas juveniles a adultas. *Cf. juvenil.*  
**hétéroblastique:** qui ont un continuum de frondes de petites à grandes, et souvent de formes différentes, produites successivement par une plante de sa jeunesse à l'âge adulte. *Cf. juvénile.*  
**heteroblástico:** apresentando um contínuo de frondes, de pequenas a grandes, e frequentemente com frondes de formas diferentes, formadas sucessivamente por plantas jovens até sua maturidade. *Cf. jovem.*
- 282 immature:** young; still capable of growth and/or maturation. *Cf. mature, senescent.*  
**inmaduro:** joven; aún capaz de crecimiento y/o maduración. *Cf. maduro, senescente.*  
**immature:** jeune; encore capable de croissance et/ou de maturation. *Cf. mature, sénéscent.*  
**imaturado:** jovem; ainda capaz de crescimento e/ou maturação. *Cf. maduro, senescente.*
- 283 juvenile:** lacking the most fully developed morphology; in ferns, juveniles may be precociously fertile. *Ant. adult. Cf. heteroblastic.*  
**juvenil (inv.):** que carece del desarrollo morfológico completo; en helechos, las formas juveniles pueden ser precozmente fértiles. *Ant. adulto. Cf. heteroblástico.*  
**juvénile:** qui ne présente pas sa morphologie la plus développée; chez les fougères les juvéniles peuvent être précocément fertiles. *Contr. adulte. Cf. hétéroblastique.*  
**jovem:** desprovido da morfologia correspondente ao desenvolvimento mais completo; em samambaias, plantas jovens podem ser precocemente férteis. *Ant. adulto. Cf. heteroblástico.*
- 284 mature:** incapable of further growth or maturation (especially in determinate structures). *Cf. immature, senescent.*  
**maduro:** incapaz de crecimiento o maduración ulteriores (especialmente en estructuras determinadas). *Cf. inmaduro, senescente.*

**mature:** incapable de croissance ou de maturation ultérieure (en particulier chez les structures déterminées). *Cf. immature, sénescant.*

**maduro:** incapaz de qualquer maturação ou crescimento maior (especialmente em estruturas determinadas). *Cf. imaturo, senescente.*

**285 neotenic:** retaining juvenile characteristics throughout the life span.

**neoténico:** que retiene caracteres juveniles a lo largo de toda su vida.

**néoténique:** conservant des caractères juvéniles toute sa vie.

**neotênico:** retendo características jovens em toda sua vida.

**286 senescent:** grown old. *Cf. immature, mature.*

**senescente (inv.):** que empieza a envejecer. *Cf. inmaduro, maduro.*

**sénescant:** devenant vieux. *Cf. immature, mature.*

**senescente:** tornando-se velho. *Cf. imaturo, maduro.*

**287 teneral:** in the maturation of fronds, the stage following full expansion, prior to maturation and hardening of the laminar tissues and formation of sporangia.

**tenueral (inv.):** en la maduración de las frondas, etapa que sigue a la expansión de la lámina y que es previa a la maduración histológica y a la formación de los esporangios.

**ténéral:** dans la maturation des frondes, le stage suivant l'expansion maximale et précédant le durcissement des tissus de la lamina et la formation des sporanges.

**tenro (terno):** em maturação de frondes, o estágio na expansão plena da lâmina, anterior à maturação e endurecimento dos tecidos laminares e formação de esporos.

#### (4A2)

#### MATURATION THROUGH SPACE / DISPOSICIÓN ESPACIAL DE LA MADURACIÓN / MATURATION DANS L'ESPACE / DISPOSIÇÃO ESPACIAL DA MATURAÇÃO

**288 acropetal:** maturing in succession from the base of a structure towards its apex. *Ant. basipetal.*

**acrópeto:** que madura en sucesión, desde la base de una estructura hacia su ápice. *Ant. basípeto.*

**acropète:** maturant en séquence depuis la base d'une structure vers son apex. *Contr. basipète.*

**acrópeto:** maturando em sucessão da base de uma estrutura em direção ao seu ápice. *Ant. basípeto.*

**289 basipetal:** maturing in succession from the apex of a structure towards its base. *Ant. acropetal.*

**basípeto:** que madura en sucesión, desde el ápice de una estructura hacia su base. *Ant. acrópeto.*

**basipète:** maturant en séquence depuis l'apex d'une structure vers sa base. *Contr. acropète.*

**basípeto:** maturando em sucessão do ápice de uma estrutura em direção à sua base. *Ant. acrópeto.*

**290 determinate:** genetically limited in growth, and so usually regular in size or shape. *Ant. indeterminate.*

**determinado:** que está genéticamente limitado en su crecimiento y, por lo tanto, generalmente con forma y dimensiones regulares. *Sin. definido. Ant. indeterminado.*

**déterminé:** ayant une croissance génétiquement limitée, et donc habituellement régulier de taille et de forme. *Contr.* **indéterminé.**

**determinado:** de crescimento geneticamente limitado e, portanto, geralmente regular em tamanho ou forma. *Ant.* **indeterminado.**

**291 indeterminate:** genetically unlimited in growth, and so usually irregular in size or shape, in ferns, often applied to the rachis or other axes, as in *Lygodium* and *Salpichlaena*. *Ant.* **determinate.**

**indeterminado:** no limitado geneticamente en su crecimiento y, por ello, con dimensiones o forma irregulares; en los helechos por lo general se aplica al raquis o a otros ejes, como en *Lygodium* y *Salpichlaena*. *Ant.* **determinado.**

**indéterminé:** ayant une croissance génétiquement illimitée, et donc habituellement irrégulier de taille et de forme, chez les fougères, souvent appliqué aux rachis et aux autres axes, comme chez *Lygodium* et *Salpichlaena*. *Contr.* **déterminé.**

**indeterminado:** crescimento não limitado geneticamente e assim geralmente irregular em tamanho ou forma, em samambaias geralmente aplicado ao raque ou outros eixos, como em *Lygodium* e *Salpichlaena*. *Ant.* **determinado.**

#### (4A3)

#### CONTINUITY OF DEVELOPMENT / CONTINUIDAD DEL DESARROLLO / CONTINUITÉ DU DÉVELOPPEMENT / CONTINUIDADE DO DESENVOLVIMENTO

**292 complete:** fully developed over its usual length or area. *Ant.* **incomplete.**

**completo:** que se desarrolla plenamente con su área o longitud habituales. *Ant.* **incompleto**

**complet:** pleinement développé dans sa longueur habituelle ou sa taille normale. *Contr.* **incomplet.**

**completo:** plenamente desenvolvido em seu comprimento ou área usuais. *Ant.* **incompleto.**

**293 continuous:** not interrupted or broken. *Ant.* **interrupted.**

**continuo:** no interrumpido o roto. *Ant.* **interrumpido.**

**continu:** ininterrompu, non incisé. *Contr.* **interrompu.**

**contínuo:** não interrompido ou partido. *Ant.* **interrompido.**

**294 incomplete:** not fully developed over the usual length or area. *Ant.* **complete.**

**incompleto:** que no se desarrolla plenamente con su área o longitud habituales. *Ant.* **completo.**

**incomplet:** pas complètement développé dans sa longueur habituelle ou sa taille normale. *Contr.* **complet.**

**incompleto:** não completamente desenvolvido em seu comprimento ou área usuais. *Ant.* **completo.**

**295 interrupted:** not continuous; broken by intervening incisions, breaks in venation, or other causes, such as a linear sorus by incisions in the lamina margin. *Ant.* **continuous.**

**interrumpido:** no continuo; que se rompe por incisiones, por venación incompleta o por otras causas, tal como un soro linear discontinuado por las incisiones del margen de la lámina. *Sin.* **discontinuo.** *Ant.* **continuo.**

**interrompu:** pas continu; discontinu par des incisions, des interruptions dans la nervation, ou d'autres causes, comme un sore linéaire par des incisions de la marge de la lamina. *Syn. discontinu. Contr. continu.*

**interrompido:** não contínuo; partido por incisões intervenientes, falhas na venação, ou outras causas, tal como num soro linear interrompido por incisões na margem da lâmina. *Sin. descontínuo. Ant. contínuo.*

## (4A4)

## UNDERDEVELOPMENT / SUBDESARROLLO / SOUS-DÉVELOPPEMENT / SUBDESENVOLVIMENTO

**296 abortive:** developed incompletely or distorted, and so not well formed, applied especially to reproductive structures like sporangia and spores.

**abortado:** que está desarrollado en forma incompleta o distorsionada, y, por lo tanto, que no está bien conformado; se aplica especialmente a estructuras reproductoras, como esporangios y esporas.

**avorté:** développé incomplètement ou tordu, et ainsi déformé, appliqué surtout aux structures reproductrices comme les sporanges ou les spores.

**abortivo:** desenvolvido de maneira incompleta ou distorcida, e portanto não bem formado, aplicado especialmente a estruturas reprodutivas como esporângios e esporos.

**297 contracted:** narrowed or shortened, often applied to subdimorphic fertile laminae or pinnae. *Ant. 303 expanded.*

**contraído:** que es estrecho o está acortado; se aplica a menudo a las láminas o pinas fértiles subdimórficas. *Ant. 303 expandido.*

**contracté:** rétréci ou raccourci, souvent appliqué aux laminae ou pennes fertiles subdimorphes. *Contr. 303 étendu.*

**contraído:** estreitado ou encurtado, muitas vezes aplicado a pinas ou lâminas férteis subdimorfas. *Ant. 303 expandido.*

**298 depauperate:** dwarfed in development due to poor growing conditions.

**depauperado:** que está empobrecido o menguado en su desarrollo debido a condiciones inadecuadas de crecimiento.

**paupérisé:** réduit dans son développement en raison de mauvaises conditions de croissance.

**depauperado:** empobrecido ou minguido em seu desenvolvimento (nanismo), devido a condições de crescimento pouco adequadas.

**299 obsolete:** reduced in size or length nearly to the point of elimination, applied especially to stipes. *Cf. rudimentary, vestigial.*

**obsoleto:** que está reducido en tamaño o longitud casi hasta el punto de su eliminación; se aplica especialmente a los estípites. *Cf. rudimentario, vestigial.*

**obsoleto:** réduit en taille ou en longueur au point d'être éliminé, surtout appliqué aux stipes. *Cf. rudimentaire, vestigial.*

**obsoleto:** reduzido em tamanho ou comprimento quase ao ponto de eliminação, aplicado especialmente a estípites. *Cf. rudimentar, vestigial.*

**300 reduced:** simplified or smaller than usual. *Syn. abbreviated. Ant. 305 produced.*

**reducido:** simplificado o de tamaño más pequeño que lo normal. *Sin. abreviado, subdesarrollado. Ant. 305 hiperdesarrollado (hipertrofiado).*

**réduit:** simplifié ou plus petit que la normale. *Syn. abrégé. Contr. 305 hypertrophié.*

**reduzido:** simplificado ou menor que o usual. *Sin. abreviado, atrofiado. Ant. 305 hiperdesenvolvido.*

**301 rudimentary:** slightly or partially developed. *Cf. obsolete.*

**rudimentario:** poco o parcialmente desarrollado. *Cf. obsoleto.*

**rudimentaire:** peu ou partiellement développé. *Cf. obsolète.*

**rudimentar:** pouco ou parcialmente desenvolvido. *Cf. obsoleto.*

**302 vestigial:** occurring in reduced form, compared with a more developed form in related or ancestral species. *Cf. obsolete.*

**vestigial (inv.):** que se presenta con una forma reducida si se lo compara con otra más desarrollada presente en especies relacionadas o ancestrales. *Sin. residual (inv.). Cf. obsoleto.*

**vestigial:** présentant une forme réduite, comparée à celle plus développée des espèces proches ou ancestrales. *Cf. obsolète.*

**vestigial:** ocorrendo em forma reduzida, comparando-se com uma forma mais desenvolvida em espécies relacionadas ou ancestrais. *Cf. obsoleto.*

#### (4A5)

#### OVERDEVELOPMENT / SUPERDESARROLLO / SUR-DÉVELOPPEMENT / SUPERDESENVOLVIMENTO

**303 expanded:** increased in area or size. *Ant. 297 contracted.*

**expandido:** aumentado en área o tamaño. *Ant. 297 contraído.*

**étendu:** accru en surface ou en taille. *Contr. 297 contracté.*

**expandido:** aumentado em área ou tamanho. *Ant. 297 contraído.*

**304 exserted:** projecting beyond another structure, applied especially to the filiform receptacle of many *Trichomanes* species.

**exerto (exserto):** que se proyecta más allá de otra estructura; se aplica especialmente al receptáculo filiforme de muchas especies de *Trichomanes*.

**exserte:** s'allongeant au-delà d'une autre structure, appliqué en particulier au réceptacle filiforme de nombreuses espèces de *Trichomanes*.

**exserto:** projetado para além de uma outra estrutura, aplicado especialmente ao receptáculo filiforme de diversas espécies de *Trichomanes*.

**305 produced:** more greatly developed than is usual, applied especially to auricles or other parts of laminae or other plane structures. *Ant. 300 reduced. Cf. prolonged.*

**hiperdesarrollado (hipertrofiado):** más desarrollado que lo usual; se aplica especialmente a aurículas u otras partes de la lámina, o de otras estructuras planas. *Ant. 300 reducido. Cf. prolongado.*

**hypertrophié:** développé plus largement qu'il n'est habituel, appliqué surtout aux auricules et autres parties des lames et autres structures planes. *Contr. 300 réduit. Cf. prolongé.*

**hiperdesenvolvido:** desenvolvimento maior que o usual, aplicado especialmente a aurículas ou outras partes da lâmina ou estruturas planas. *Ant. 300 reduzido. Cf. prolongado.*

**306 prolonged:** more greatly extended than is usual, applied especially to axes. *Cf. produced.*

**prolongado:** más alargado que lo usual; se aplica especialmente a los ejes. *Cf. hiperdesarrollado.*

**prolongé:** plus allongé qu'il n'est habituel, appliqué surtout aux axes. *Cf. hypertrophié.*

**prolongado:** estendido de maneira maior que o usual, aplicado especialmente a eixos. *Cf. hiperdesenvolvido.*

(4B)

ATTACHMENT / INSERCIÓN / INSERTION / FIXAÇÃO

**307 adnate:** attached, usually laterally, to an unlike structure, such as a pinnule to the costa. *Cf. connate, free.*

**adnato:** que está unido, por lo general lateralmente con otra estructura diferente, como una pínula a la costa. *Sin. adherente (inv.), conrescente (inv.). Cf. connato, libre.*

**adné:** attaché, en général latéralement, à une structure différente, comme une pinnule à la costa. *Cf. connexe, libre.*

**adnato:** afixado, em geral lateralmente, a uma estrutura diferente, tal como uma pínula à costa. *Cf. conato, livre.*

**308 basifixed:** attached at the base; commonly applied to lanceate or lanceolate scales. *Cf. dorsifixed, peltate.*

**basifijo:** que está unido por su base con otra estructura; se aplica comúnmente a escamas lanceadas o lanceoladas. *Cf. dorsifijo, peltado.*

**basifixe:** attaché à la base; communément appliqué aux écailles lancée ou lanceolées. *Cf. dorsifixe, pelté.*

**basifixo:** afixado junto à base; geralmente aplicado a escamas lanceadas ou lanceoladas. *Cf. dorsifixo, peltado.*

**309 clasping:** embracing or surrounding the axis.

**vaginante (inv.):** que rodea un eje. *Sin. abrazante (inv.).*

**embrassant:** entourant l'axe.

**vaginante:** abraçando, envolvendo o eixo.

**310 connate:** joined, usually laterally, to a similar structure, as one pinna to another. *Cf. adnate, free.*

**coherente (connato):** que está unido, por lo general lateralmente, con una estructura similar, como una pinna a otra. *Cf. adnato, libre.*

**connexe:** uni, en général latéralement, à une structure similaire, comme une penne à une autre. *Cf. adné, libre.*

**conato:** unido, em geral lateralmente, a uma estrutura similar, como uma pina a outra. *Cf. adnato, livre.*

**311 decurrent:** extending basiscopically on and adnate to an axis. *Cf. surcurrent, sursumcurrent.*

**decurrente (inv.):** que se extiende basiscópicamente por encima de un eje y es adnato con el mismo. *Sin. escurrente (inv.), decursivo. Cf. surcurrente.*

**décurrent:** s'étendant basiscopiquement sur et adné à un axe. *Cf. surcurrent, sursumcurrent.*

**decorrente:** estendendo-se do lado basioscópico sobre e de maneira adnata a um eixo. *Sin. decursivo, decurrente. Cf. surcurrente.*

- 312 dorsifixed:** attached by the back (not by the base), such as the elongate rhizome scales of some species of *Campyloneurum*. *Cf. basifixed, peltate.*  
**dorsifijo:** que está fijo por el dorso (no por la base), como las escamas alargadas de los rizomas de algunas especies de *Campyloneurum*. *Cf. basifijo, peltado.*  
**dorsifixe:** attaché par le dos (pas par la base), comme les écailles allongées des rhizomes de certaines espèces de *Campyloneurum*. *Syn. médifixe. Cf. basifixe, pelté.*  
**dorsifixo:** afixado na parte dorsal (nem pela base), tal como as escamas alongadas do rizoma em algumas espécies de *Campyloneurum*. *Sin. sésil. Cf. basifixo, peltado.*
- 313 exstipitate:** lacking a stipe. *Ant. stipitate.*  
**exstipitado:** que carece de estípite. *Ant. estipitado.*  
**exstipité:** sans stipe. *Contr. stipité.*  
**exstipitado:** desprovido de estípite. *Ant. estipitado.*
- 314 free:** not joined or attached to a similar or different structure. *Cf. adnate, connate.*  
**libre (inv.):** no unido ni fusionado con una estructura similar o diferente. *Cf. adnato, connato.*  
**libre:** pas uni ou attaché à une structure similaire ou différente. *Cf. adné, connexe.*  
**livre:** não fundido a uma estrutura similar ou diferente. *Cf. adnato, conato.*
- 315 pedicellate:** having a pedicel, applied to sporangia. *Ant. sessile.*  
**pedicelado:** que tiene un pedicelo; se aplica a esporangios. *Ant. sésil.*  
**pédicellé:** ayant un pédicelle, appliqué aux sporanges. *Contr. sessile.*  
**pedicelado:** apresentando um pedicelo, aplicado a esporângios. *Ant. sésil.*
- 316 peltate:** attached by a central pedicel, applied to certain indusia and scales. *Cf. basifixed, dorsifixed.*  
**peltado:** que está fijo por un pedicelo central; se aplica a ciertos indusios y escamas. *Cf. basifijo, dorsifijo.*  
**pelté:** attaché par un pied central, appliqué à certaines indusies et écailles. *Cf. basifixe, dorsifixe.*  
**peltado:** afixado por um pedicelo central, aplicado a certos indúsios e escamas. *Cf. basifixo, dorsifixo.*
- 317 petiolulate:** having a free basal portion, applied to pinnae and pinnules. *Syn. stalked. Ant. sessile. Cf. stipitate.*  
**peciululado:** que tiene una porción basal libre; se aplica a pinnas y pínulas. *Ant. sésil. Cf. pedicelado.*  
**pétiolulé:** ayant une portion basale libre, appliqué aux penne et aux pinnules. *Syn. pédonculé. Contr. sessile. Cf. stipité.*  
**peciululado:** apresentando uma porção basal livre, aplicado às pinas e pínulas. *Sin. pedunculado. Ant. sésil. Cf. pedicelado.*
- 318 sessile:** lacking a free, basal portion of a stipe, costa or costule; also applied to organs and structures that lack a pedicel or foot. *Ant. pedicellate, petiolulate.*  
**sésil (inv.):** que carece de una porción basal de estípite, costa o cóstula libre; también se aplica a cualquier órgano o estructura que carece de pedicelo o pie. *Sin. sentado. Ant. pedicelado, peciululado.*  
**sessile:** sans portion basale libre pour un stipe, une costa ou une costule; appliqué aussi aux organes et aux structures qui n'ont pas de pédicel ou de pied. *Contr. pédicellé, pétiolulé.*

**séssil:** desprovido de uma porção basal do estípite, costa ou cóstula livre; também aplicado a qualquer órgão ou estrutura que carece de pedicelo ou pé. *Ant. pedicelado, peciolulado.*

**319 stipitate:** having a stipe. *Ant. exstipitate. Cf. petiolulate.*

**estipitado:** que tiene estípite. *Ant. exestipitado. Cf. peciolulado.*

**stipité:** ayant un stipe. *Contr. exstipité. Cf. pétiolulé.*

**estipitado:** apresentando um estípite. *Ant. exestipitado. Cf. peciolulado.*

**320 surcurrent:** extending acroscopically on and adnate to an axis. *Cf. decurrent, sursumcurrent.*

**surcurrente (inv.):** que se extiende acroscópicamente por encima de un eje con el que es adnato. *Cf. decurrente.*

**surcurrent:** s'étendant acroscopiquement sur et adné à un axe. *Cf. décurrent, sursumcurrent.*

**surcurrente:** estendendo-se acroscopicamente sobre e adnato a um eixo. *Cf. decorrente.*

**321 sursumcurrent:** extending both acroscopically and basiscopically on and adnate to an axis. *Cf. decurrent, surcurrent.*

**sin equivalente:** que se extiende acroscópicamente y basiscópicamente respecto de un eje con el que es adnato. *Cf. decurrente, surcurrente.*

**sursumcurrent:** s'étendant acroscopiquement et basiscopiquement sur et adné à un axe. *Cf. décurrent, surcurrent.*

**sem termo correspondente:** estendendo-se acroscopicamente e basisocopicamente sobre e adnato a um eixo. *Cf. decorrente, surcurrente.*

#### (4C)

#### PERSISTENCE / DURACIÓN / PERSISTANCE / DURAÇÃO

**322 caducous:** early deciduous, even prior to the maturation of the structure on which it is borne. *Syn. fugacious. Cf. deciduous, persistent.*

**caduco:** precozmente decíduo, aún previamente a la maduración de la estructura sobre la cual está fijo. *Sin. fugaz. Cf. decíduo, persistente.*

**fugace:** précocément caduc, même avant la maturité de la structure sur laquelle il est inséré. *Cf. caduc, persistant.*

**caduco:** precocemente decíduo, por vezes caindo, mesmo antes da maturação, da estrutura sobre a qual está afixado. *Sin. fugaz. Cf. decíduo, persistente.*

**323 deciduous:** detaching, usually between maturity and senescence. *Cf. caducous, 905 abscissent, persistent.*

**decíduo:** caedizo, por lo común entre la madurez y la senescencia. *Cf. caduco, 905 abscisente, persistente.*

**caduc (caduque, f.):** se détachant, habituellement entre maturité et sénescence. [En français "décidu" s'applique aux plantes ligneuses donc les feuilles sont caduques, ou au type de végétation dominée par de telles plantes.] *Cf. fugace, 905 décidu, persistant.*

**decíduo:** separando-se, em geral, entre a maturidade e senescência. *Cf. caduco, 905 decíduo, persistente.*

**324 marcescent:** remaining attached long past maturity, but in a withered state. *Cf. persistent.*

**marcescente (inv.):** que permanece fijo aún pasada la madurez, pero en estado de marchitez. *Cf. persistente.*

**marcescent:** restant attaché bien après la maturité à l'état fané. *Cf.* **persistant**.

**marcescente:** permanecendo afixado até depois da maturidade, mas num estado murcho e seco. *Cf.* **persistente**.

**325 persistent:** remaining attached long past maturity in good condition. *Cf.* **caducous, deciduous, marcescent**.

**persistente (inv.):** que permanece fijo, aún pasada la madurez, en buenas condiciones. *Cf.* **caduco, deciduo, marcescente**.

**persistant:** restant attaché bien après la maturité en bon état. *Cf.* **fugace, caduc, marcescent**.

**persistente:** permanecendo afixado até depois da maturidade em boas condições. *Cf.* **caduco, decíduo, marcescente**.

SUBSTANCE / SUSTANCIA/ MATIÈRE / SUBSTÂNCIA

(5A)

FRAGILITY / FRAGILIDAD / FRAGILITÉ / FRAGILIDADE

- 326 brittle:** breaking or shattering when bent.  
**quebradizo:** que se rompe o se quiebra fácilmente cuando se dobla.  
**cassant:** se rompant ou se brisant quand il est courbé ou plié.  
**quebradiço:** quebrando ou partindo quando dobrado.
- 327 delicate:** fragile; easily broken. *Ant. robust.*  
**delicado:** frágil, que se rompe con facilidad. *Ant. robusto.*  
**délicat:** fragile; facilement cassé. *Contr. robuste.*  
**delicado:** frágil; facilmente quebrado. *Ant. robusto.*
- 328 firm:** resistant to bending or breaking; between stiff and flexible in elasticity.  
**firme (inv.):** que tiene resistencia a ser doblado o quebrado, y es intermedio entre rígido y flexible en cuanto a elasticidad.  
**ferme:** résistant à la courbure ou refusant de casser; d'élasticité intermédiaire entre rigide et flexible.  
**firme:** resistente a dobramento ou difícil de quebrar; entre rijo e flexível em grau de elasticidade.
- 329 flaccid:** limp or flabby.  
**flácido:** blando o flojo.  
**flasque:** mou ou avachi.  
**flácido:** mole ou frouxo.
- 330 flexible:** easily bent or twisted by hand.  
**flexible (inv.):** que se dobla o tuerce manualmente con facilidad.  
**flexible:** facilement courbé ou tordu à la main.  
**flexível:** facilmente dobrado ou torcido com a mão.
- 331 lax:** so weak as to be scarcely self-supporting.  
**laxo:** tan débil que apenas se sustenta por sí mismo.  
**relaché:** si faible qu'il supporte à peine son propre poids.  
**laxo (lasso):** tão fraco que quase não é auto-sustentável. *Sin. frouxo.*
- 332 robust:** thick and not easily broken. *Syn. stout. Ant. delicate.*  
**robusto:** que tiene espesor y no se rompe con facilidad. *Sin. fuerte (inv.). Ant. delicado.*  
**robuste:** épais et pas facilement cassé. *Contr. délicat.*  
**robusto:** espesso e não facilmente quebrável. *Ant. delicado.*
- 333 stiff:** rigid and unbending; not flexible or brittle.  
**rígido:** que no se dobla; ni flexible ni quebradizo.  
**rigide:** ne se courbant pas; ni flexible, ni cassant.  
**rijo:** rígido; não dobrável; não flexível ou quebradiço. *Sin. rígido.*

(5B)

THICKNESS AND TEXTURE / ESPESOR Y TEXTURA /  
ÉPAISSEUR ET TEXTURE / ESPESSURA E TEXTURA

- 334 carnose:** having the texture of flesh, succulent and firm.  
**carnoso:** con la textura de la carne, succulento y firme.  
**charnu:** ayant la texture de la chair, succulent et ferme.  
**carnoso:** com textura de carne, succulento e firme.

- 335 cartilaginous:** thick and slightly flexible.  
**cartilaginoso:** con grueso y levemente flexible.  
**cartilagineux:** épais et légèrement flexible.  
**cartilaginoso:** espesso e um tanto que flexível.
- 336 chartaceous:** having the texture of thick and rigid writing paper. *Cf.* **coriaceous, membranaceous, papyraceous, spongiouse.**  
**cartáceo:** con textura de papel grueso y rígido (como cartulina). *Cf.* **coriáceo, membranáceo, papiráceo, esponjoso.**  
**chartacé:** ayant la texture d'un papier à lettre épais et rigide. *Cf.* **coriace, membraneux, papyracé, spongieux.**  
**cartáceo:** com textura de papel grosso e rijo (como a cartolina). *Cf.* **coriáceo, membranáceo, papiráceo, esponjoso.**
- 337 coriaceous:** leathery in texture and thick. *Cf.* **chartaceous, membranaceous, papyraceous, spongiouse.**  
**coriáceo:** con textura de cuero, y grueso. *Cf.* **cartáceo, membranáceo, papiráceo, esponjoso.**  
**coriace:** ayant la texture du cuir et épais. *Cf.* **chartacé, membraneux, papyracé, spongieux.**  
**coriáceo:** com a textura de couro e espesso. *Cf.* **cartáceo, membranáceo, papiráceo, esponjoso.**
- 338 herbaceous:** rather thin and soft in texture.  
**herbáceo:** más bien delgado y con textura suave.  
**herbacé:** plutôt mince et de texture souple.  
**herbáceo:** bastante fino e com textura macia.
- 339 hyaline:** very thin, translucent, and colorless. *Cf.* **scarious.**  
**hialino:** muy delgado, translúcido e incoloro. *Cf.* **escarioso.**  
**hyalin:** très fin, translucide et incolore. *Cf.* **scarieux.**  
**hialino:** bastante fino, translúcido e sem coloração. *Cf.* **escarioso.**
- 340 indurated:** becoming hard and thick.  
**endurecido:** que se ha tornado duro y grueso. *Sin.* **duro.**  
**induré:** devenant dur et épais.  
**endurecido:** tornando-se duro e espesso.
- 341 membranaceous:** thin and very flexible. *Cf.* **chartaceous, coriaceous, papyraceous, spongiouse.**  
**membranáceo:** delgado y muy flexible. *Cf.* **cartáceo, coriáceo, papiráceo, esponjoso.**  
**membraneux:** mince et très flexible. *Cf.* **chartacé, coriace, papyracé, spongieux.**  
**membranáceo:** fino e bastante flexível. *Cf.* **cartáceo, coriáceo, papiráceo, esponjoso.**
- 342 papyraceous:** having the texture and thickness of rather thin paper. *Cf.* **chartaceous, coriaceous, membranaceous, spongiouse.**  
**papiráceo:** con textura y grosor de papel más bien delgado. *Cf.* **cartáceo, coriáceo, membranáceo, esponjoso.**  
**papyracé:** ayant la texture et l'épaisseur d'un papier assez mince. *Cf.* **chartacé, coriace, membraneux, spongieux.**  
**papiráceo:** apresentando a textura e espessura de papel bastante fino. *Cf.* **cartáceo, coriáceo, membranáceo, esponjoso.**

**343 scarious:** very thin and appearing dry. *Cf. hyaline.*

**escarioso:** muy delgado y con apariencia de seco. *Cf. hialino.*

**scarieux:** très fin et semblant sec. *Cf. hyalin.*

**escarioso:** bastante fino e com aparência de seco. *Cf. hialino.*

**344 sclerotic:** hard or stony.

**esclerótico:** duro o endurecido. *Sin. esclerosado.*

**scléreux:** dur ou pierrieux. *Syn. sclérosé.*

**esclerosado:** duro ou pétreo.

**345 shrivelled:** curled and wrinkled because of tissue collapse and the loss of moisture, often in age.

**marchito:** que se ha arrugado y encogido por colapso histológico y por pérdida de la humedad, a menudo por la edad.

**racorni:** ondulé et ridé à cause de l'affaissement des tissus et de la perte d'eau, souvent un signe de vieillissement.

**murcho:** ondulado e com dobras (enrugado) pelo colapso dos tecidos e perda de água, em geral por envelhecimento.

**346 spongiouse:** spongy in texture and thick. *Cf. chartaceous, coriaceous, membranaceous, papyraceous.*

**esponjoso:** grueso y con la textura de una esponja. *Cf. cartáceo, coriáceo, membranáceo, papiráceo.*

**spongieux:** épais et ayant la texture d'une éponge. *Cf. chartacé, coriace, papyracé, membraneux.*

**esponjoso:** espesso e com textura de esponja. *Cf. cartáceo, coriáceo, membranoso, papiráceo.*

### (5C)

### TRANSPARENCY / TRANSPARENCIA / TRANSPARENCE / TRANSPARÊNCIA

**347 occluded:** filled with material or colored in such a way as to be opaque.

**ocluido:** que está relleno con algún material o coloreado de manera tal que se presenta opaco.

**occlus:** rendu opaque par des inclusions ou par la coloration.

**ocluido:** preenchido por material ou colorido de maneira a ser opaco.

**348 opaque:** not capable of transmitting light. *Cf. translucent, transparent.*

**opaco:** que no permite el paso de la luz. *Cf. translúcido, transparente.*

**opaque:** pas capable de laisser passer la lumière. *Cf. translucide, transparent.*

**opaco:** incapaz de transmitir luz. *Cf. translúcido, transparente.*

**349 translucent:** sufficiently clear to pass light, but not an image. *Sin. diaphanous. Cf. opaque, transparent.*

**translúcido:** suficientemente claro como para dejar pasar la luz pero no una imagen. *Cf. opaco, transparente.*

**translucide:** assez clair pour laisser passer la lumière, mais pas une image. *Sin. diaphane. Cf. opaque, transparent.*

**translúcido:** suficientemente hialino para passagem de luz, mas não como uma imagem. *Sin. diáfano. Cf. opaco, transparente.*

**350 transparent:** sufficiently clear to pass an image. *Sin. diaphanous. Cf. opaque, translucent.*

**transparente (inv.) (diáfano):** suficientemente claro como para dejar pasar una imagen. *Cf. opaco, translúcido.*

**transparent:** assez clair pour laisser passer une image. *Syn. diaphane. Cf. opaque, translucide.*

**transparente:** suficientemente hialino para permitir passagem de imagem. *Sin. diáfano. Cf. opaco, translúcido.*

## (5D)

## VISIBILITY / VISIBILIDAD / VISIBILITÉ / VISIBILIDADE

**351 obscure:** not easily seen. *Ant. obvious.*

**inconspicuo:** que no es fácilmente visible. *Ant. conspicuo.*

**obscure:** difficile à voir. *Contr. évident.*

**obscuro:** não visto facilmente. *Ant. óbvio.*

**352 obvious:** easily seen. *Ant. obscure.*

**conspicuo:** que se ve o se nota fácilmente. *Ant. inconspicuo.*

**évident:** facile à voir. *Contr. obscure.*

**óbvio:** facilmente visto. *Ant. obscuro.*

**353 occult:** hidden, especially applied to structures such as veins within lamina tissue.

**oculto:** escondido; se aplica especialmente a estruturas tales como venas en el tejido foliar.

**occulté:** caché, surtout appliqué aux structures comme des nervures à l'intérieur des tissus de la lamina.

**oculto:** escondido, aplicado especialmente a estruturas como nervuras no interior do tecido laminar.

**354 prominent:** noticeable because of contrasting color and/or raised position with respect to surrounding tissue.

**prominente (inv.):** obvio o muy visible debido a que tiene color contrastante y/o una posición sobreelevada respecto del tejido circundante.

**éminent:** remarquable à cause d'une couleur différente ou d'une position saillante par rapport aux tissus environnants.

**proeminente:** podendo ser notado pela cor contrastante e/ou posição elevada em relação ao tecido ao redor.

**SURFACE / SUPERFICIE / SURFACE / SUPERFÍCIE**

**(6A)**

**COLOR AND PATTERN / COLOR Y PATRÓN /  
COULEUR ET PATRON DE COLORATION / COR E PADRÃO**

- 355 atrocastaneous:** dark brown tinged with red; dark chestnut-colored.  
**atrocastaño:** castaño oscuro rojizo.  
**marron foncé (inv.):** brun foncé mélangé de rouge; de la couleur d'un marron (ou châtaigne) foncé.  
**atrocastanho:** castanho (marrom) escuro-avermelhado.
- 356 atropurpureous:** purplish-black.  
**atropurpúreo:** purpúreo oscuro e intenso, con algo de negro (purpúreo-negrusco).  
**violet foncé (inv.):** rouge foncé tirant sur le violet.  
**atropurpúreo:** negro-purpúreo.
- 357 bicolorous:** having two colors, usually applied to rhizome and occasionally other scales. *Ant. concolorous.*  
**bicolor (inv.):** que tiene dos colores; generalmente se aplica a las escamas del rizoma u otras. *Ant. concolor.*  
**bicolore:** ayant deux couleurs, habituellement appliqué aux écailles de rhizome ou d'autres écailles. *Contr. unicolore.*  
**bicolor:** apresentando duas cores, geralmente aplicado a escamas rizomáticas ou outras. *Ant. concolor (monocromático).*
- 358 castaneous:** medium brown tinged with red; chestnut-colored.  
**castaño:** castaño claro, algo teñido de rojizo; del color de la cáscara de la castaña.  
**marron (inv.):** brun moyen mélangé de rouge; de la couleur d'un marron (ou châtaigne).  
**castanho:** marrom médio tingido com vermelho; cor de castanhas.
- 359 chlorophyllous:** green because it contains chlorophyll.  
**clorofilico:** verde, porque contiene clorofila.  
**chlorophyllien:** vert parce qu'il contient de la chlorophylle.  
**clorofilado:** verde por conter clorofila.
- 360 cinnamomeous:** reddish- and yellowish-brown; cinnamon-colored.  
**canela (inv.):** castaño claro, mezclado con amarillo y rojo; del color de la canela.  
**cannelle (inv.):** brun rougeâtre ou jaunâtre; couleur de cannelle.  
**canela:** castanho amarelo-avermelhado; cor da canela.
- 361 concolorous:** uniform in color. *Ant. bicolorous.*  
**concolor (inv.):** de un solo color, uniforme. *Ant. bicolor.*  
**unicolore:** de couleur uniforme. *Contr. bicolore.*  
**concolor (monocromático):** uniforme em cor. *Ant. bicolor.*
- 362 ebeneous:** black; the color of carbon or of ebony wood.  
**negro:** totalmente oscuro; del color de carbón o de la madera de ébano o abenuz.  
**ébène (inv.):** noir; de la couleur du charbon ou du bois d'ébène.  
**ebenáceo:** preto; a cor da madeira do ébano.
- 363 ferrugineous:** rust-colored.  
**ferrugíneo:** del color del óxido de hierro o de herrumbre.  
**ferrugineux:** couleur de rouille.  
**ferrugíneo:** cor de ferrugem.

- 364 **maculate**: blotched or spotted.  
**maculado**: manchado.  
**maculé**: taché.  
**maculado**: com manchas ou borões (máculas).
- 365 **olivaceous**: grayish yellow-green.  
**oliváceo**: verde-amarillento grisáceo.  
**olive (inv.)**: jaune vert grisâtre.  
**oliváceo**: verde amarelo-acinzentado.
- 366 **stramineous**: the color of old straw.  
**pajizo**: amarillento oscuro, del color de la paja seca.  
**paille (inv.)**: couleur de vieille paille.  
**paleáceo**: da cor de palha velha.
- 367 **virgate**: streaked; marked with irregular lines of color.  
**lineado**: con apariencia de estriás; marcado con líneas irregulares de color.  
**rayé**: marqué de lignes colorées irrégulières.  
**vergado (virgado)**: marcado com linhas coloridas irregulares.
- 368 **vittate**: striped; marked with regular lines of color.  
**vitado (veteado)**: marcado con fajas o listas regulares de color.  
**strié**: ligné; marqué de lignes colorées régulières.  
**estriado**: marcado com faixas ou listras coloridas regulares. *Sin. listrado.*

## (6B)

APPEARANCE OR COATING / APARIENCIA O REVESTIMIENTO /  
 APPARENCE OU REVÊTEMENT / APARÊNCIA OU REVESTIMENTO

- 369 **farinose**: having a white, yellow, or other colored, usually thick, powdery-appearing exudate of glands, especially in the Adiantaceae. *Subs. farina. Syn. ceraceous. Cf. glaucous, pruinose.*  
**farináceo**: que tiene un exudado pulverulento, generalmente espeso, de color blanco, amarillento u otro, de origen glandular, especialmente en Adiantaceae. *Sust. farina (f.). Sin. céreo, cerífero, harinoso. Cf. glauco, pruinoso.*  
**farineux**: ayant un exsudat glandulaire, blanc ou jaune ou d'une autre couleur, habituellement épais et semblant poudreux, surtout chez les Adiantaceae. *Syn. céreux. Cf. glauque, prumineux.*  
**farináceo (farinhoso)**: portando uma camada branca, amarela ou de outra cor, geralmente espessa, de aparência pulverulenta, formada pelo exsudado de glândulas, especialmente em Adiantaceae. *Sin. ceráceo. Cf. glauco, pruinoso.*
- 370 **glaucous**: having the surface very thinly covered and not obscured by a bluish or whitish, wax-like coating, such as the laminae of some *Phlebodium* species. *Cf. farinose, pruinose.*  
**glauco**: que tiene una superficie cubierta y no obliterada por una capa muy delgada de una sustancia de color verde claro con un matiz azulado, de aspecto ceroso, como la lámina de algunas especies de *Phlebodium*. *Cf. farináceo, pruinoso.*  
**glauque**: ayant une surface très finement couverte et non cachée par un revêtement cireux bleuâtre ou blanchâtre, comme la lamina de certaines espèces de *Phlebodium*. *Cf. farineux, prumineux.*

**glaucos:** apresentando a superfície coberta, porém não obliterada, por camada de substância semelhante à cera, muito fina e geralmente azulada ou esbranquiçada, tal como a lâmina de algumas espécies de *Phlebodium*. Cf. **farináceo, pruinoso**.

**371 iridescent:** reflecting several rainbow-like colors, such as the rhizome scales of some *Asplenium*, *Grammitis*, and *Vittaria* species.

**iridiscente (inv.):** que refleja varios colores del arco iris, como las escamas de algunas especies de *Asplenium*, *Grammitis*, y *Vittaria*.

**iridescent:** reflétant plusieurs couleurs de l'arc-en-ciel, comme les écailles de rhizome de certaines espèces d'*Asplenium*, *Grammitis* et *Vittaria*.

**iridescente:** refletindo cores do arco-íris, tal como as escamas do rizoma de algumas espécies de *Asplenium*, *Grammitis* e *Vittaria*.

**372 lustrous:** reflecting light well because of a smooth surface. *Syn. glossy, nitid, shiny. Ant. matte.*

**lustroso:** que refleja la luz por tener una superficie tersa o bruñida. *Sin. brillante, reluciente (inv.). Ant. mate.*

**lustré:** réfléchissant bien la lumière grâce à une surface lisse. *Contr. mat.*

**lustroso:** refletindo bem a luz por causa da superfície lisa. *Sin. brilhante. Ant. mate.*

**373 matte:** not reflecting light well. *Syn. dull. Ant. lustrous.*

**mate (inv.):** que no refleja bien la luz. *Sin. opaco. Ant. lustroso.*

**mat:** ne réfléchissant pas bien la lumière. *Contr. lustré.*

**mate:** não refletindo bem a luz. *Sin. fosco. Ant. lustroso.*

**374 mucilaginous:** covered with a sticky and gelatinous exudate of hairs or glands found on some fern plants, especially when young, or containing within the tissues such a substance, as in some Cyatheaceae and Marattiaceae. *Subs. mucilage.*

**mucilaginoso:** que está cubierto por un exudado pegajoso y gelatinoso proveniente de pelos o glándulas, como en plantas de ciertas helechos, especialmente cuando son jóvenes, o que se presenta como un contenido en el interior de los tejidos, como en algunas Cyatheaceae y Marattiaceae. *Sust. mucílago.*

**mucilagineux:** recouvert avec un exsudat (de poils ou de glandes) visqueux chez certaines fougères, surtout jeunes, ou ayant des cellules contenant une telle substance comme certaines Cyatheaceae et Marattiaceae. *Subst. mucilage.*

**mucilaginoso:** coberto por um exsudado grudento e gelatinoso, formado por pêlos ou glândulas encontradas em algumas filicíneas, especialmente quando jovens, ou contendo tal tipo de substância no interior dos tecidos, como em algumas Cyatheaceae e Marattiaceae. *Subs. mucilagem.*

**375 pruinose:** having the surface obscured by a rather thick, bluish or whitish, wax-like coating, such as the rhizomes of some *Campyloneurum* species. Cf. **farinose, glaucous**.

**pruinoso:** que tiene la superficie cubierta y opacada por un exudado espeso de aspecto ceroso, glauco a glauco-grisáceo, tal como los rizomas de algunas especies de *Campyloneurum*. Cf. **farináceo, glauco**.

**pruineux:** ayant la surface cachée par un revêtement cireux épais, bleuâtre ou blanchâtre, comme les rhizomes de certaines espèces de *Campyloneurum*. Cf. **farineux, glauque**.

**pruinoso:** apresentando a superfície obscurecida por uma camada bastante semelhante a cera, bastante espessa, azulada (glauca) ou esbranquiçada (alvacenta), tal como os rizomas de algumas espécies de *Campyloneurum*. Cf. **farináceo, glauco**.

- 376 **vernico**: having a coating like shiny varnish. *Cf.* **viscid**.  
**vernico**: que tiene una cubierta como de barniz o lustre brillante. *Sin.* *barnizado*, *várneo*. *Cf.* **víscido**.  
**verni**: ayant un revêtement ressemblant à un verni brillant. *Cf.* **glutineux**.  
**vernico**: apresentando uma cobertura como verniz brilhante. *Cf.* **víscido**.
- 377 **viscid**: covered with a sticky secretion, such as the laminae of *Cheilanthes kaulfussii*. *Syn.* *glutinous*, *resinous*. *Cf.* **vernico**.  
**víscido**: cubierto con una secreción pegajosa o viscosa, como la lámina de *Cheilanthes kaulfussii*. *Sin.* *viscoso*, *glutinoso*. *Cf.* **vernico**.  
**glutineux**: recouvert d'une sécrétion gluante, comme la lamina de *Cheilanthes kaulfussii*. *Syn.* *résineux*. *Cf.* **verni**.  
**víscido (viscoso)**: coberto por uma secreção grudenta, tal como a lâmina de *Cheilanthes kaulfussii*. *Sin.* *glutinoso*, *resinado*. *Cf.* **vernico**.

(6C)

**SURFACE FORMS / FORMAS DE SUPERFICIE /  
 FORMES DES SURFACES / FORMAS DA SUPERFÍCIE**

- 378 **aculeate**: having narrowly conical, sharp-pointed projections, as the stipe bases of certain Cyatheaceae. *Subs.* **aculeus**. *Syn.* *prickly*. *Ant.* **inermous**. *Cf.* **muricate**, **tuberculate**.  
**aculeado**: que tiene proyecciones angostamente cónicas y agudas, como la base de los estípites de ciertas Cyatheaceae. *Sust.* **acúleo (aguijón)**. *Sin.* *erizado*. *Ant.* **inorme**. *Cf.* **muricado**, **tuberculado**.  
**aculé**: ayant des aiguillons ou saillies étroitement coniques et pointues, comme la base des stipes de certaines espèces de Cyatheaceae. *Subst.* **aiguillon**. *Contr.* **inorme**. *Cf.* **muriqué**, **tuberculé**.  
**aculeado**: apresentando projeções cónicas estreitas e pontiagudas, como as bases dos estípites de certas Cyatheaceae. *Subs.* **acúleo**. *Ant.* **inorme**. *Cf.* **muricado**, **tuberculado**.
- 379 **carinate**: having a low ridge between the costa and the sinus, said especially of certain species of *Thelypteris* subg. *Steiropteris*. *Syn.* *keeled*.  
**carinado**: que tiene un reborde bajo entre la costa y el seno; se dice especialmente de ciertas especies de *Thelypteris* subg. *Steiropteris*. *Sin.* *aquillado*.  
**caréné**: ayant une arrête courte entre la costa et le sinus, dit surtout de certaines espèces de *Thelypteris* subg. *Steiropteris*.  
**carenado**: apresentando uma baixa elevação entre a costa e o enseio, referindo-se especialmente a certas espécies de *Thelypteris* subg. *Steiropteris*. *Sin.* *quilhado*.
- 380 **corrugate**: having wrinkles in regular rows, as in the transverse bands on the rachises of certain *Blechnum* species.  
**corrugado**: que tiene arrugas en hileras regulares, como en las bandas transversales de los raquis de ciertas especies de *Blechnum*.  
**ondulé**: ayant des arêtes en rangs réguliers, comme les bandes transversales sur les rachis de certaines espèces de *Blechnum*.  
**corrugado**: com rugas em fileiras regulares, como as faixas transversais dos raques de certas espécies de *Blechnum*.

- 381 **fluted**: having minute, longitudinal grooves. *Cf. striate.*  
**acanalado**: que tiene pequeños surcos longitudinales. *Cf. estriado.*  
**cannelé**: ayant de petits sillons longitudinaux. *Cf. strié.*  
**acanalado**: apresentando pequenos sulcos longitudinais. *Cf. estriado.*
- 382 **inermous**: lacking narrowly conical, sharp-pointed projections. *Ant. aculeate.*  
**inorme (inv.)**: desprovisto de proyecciones angostamente cónicas y agudas. *Ant. aculeado.*  
**inorme**: n'ayant des aiguillons ou saillies étroitement coniques et pointues. *Contr. aculé.*  
**inorme**: desprovido de projeções cónicas estreitas e pontiagudas. *Ant. aculeado.*
- 383 **laevigate**: smooth; lacking irregularities in the surface. *Syn. smooth. Cf. planate.*  
**liso**: terso; desprovisto de irregularidades en la superficie. *Cf. aplanado.*  
**lisse**: sans irrégularités à la surface. *Cf. plat.*  
**liso**: desprovido de irregularidades na superfície. *Cf. plano.*
- 384 **muricate**: having very low, rather sharp protuberances, as the stipe bases of certain Cyatheaceae. *Cf. aculeate, tuberculate.*  
**muricado**: que tiene protuberancias muy bajas, algo afiladas, como las bases de los estípites de ciertas Cyatheaceae. *Cf. aculeado, tuberculado.*  
**muriqué**: ayant des petites protubérances aigües, comme la base des stipes de certaines espèces de Cyatheaceae. *Cf. aculé, tuberculé.*  
**muricado**: provido de protuberâncias muito baixas, um tanto que afiadas, como as bases dos estípites de certas Cyatheaceae. *Cf. aculeado, tuberculado.*
- 385 **notched**: having small, transverse gaps, said especially of the ridges on the stems of certain *Equisetum* species.  
**muescado**: que tiene pequeñas muescas o surcos transversales; se dice especialmente de las elevaciones carinales de los tallos de ciertas especies de *Equisetum*.  
**entaillé**: ayant de petites interruptions transversales, dit surtout des arêtes des tiges de certaines espèces d'*Equisetum*.  
**talhado**: apresentando pequenas interrupções transversais, referindo-se especialmente às elevações carenais nos caules de certas espécies de *Equisetum*.
- 386 **papillate**: bearing minute, low, round protuberances. *Subs. papilla. Subs. pl. papillae.*  
**papiloso**: que tiene protuberancias pequeñas, bajas, y más o menos redondas. *Sust. papila.*  
**papillé**: portant de petites protubérances courtes et arrondies. *Subs. papille.*  
**papilado**: apresentando papilas, isto é, pequenas elevações cilíndricas. *Subs. papila. Sin. papiloso.*
- 387 **planate**: flat; level. *Syn. plane. Cf. laevigate.*  
**plano**: que está nivelado, sin relieve. *Sin. llano. Cf. liso.*  
**plat**: de niveau. *Cf. lisse.*  
**plano**: achatado, nivelado. *Cf. liso.*
- 388 **rugose**: having wrinkles. *Dim. rugulose.*  
**rugoso**: que tiene arrugas. *Dim. ruguloso.*  
**rugueux**: ayant des rides.  
**rugoso**: que tem rugas. *Dim. ruguloso.*

- 389 **scabrous**: rough to the touch. *Syn. asperous.*  
**escabroso**: áspero al tacto. *Sin. áspero.*  
**scabre**: rude au toucher. *Syn. âpre.*  
**escabroso**: áspero ao tato. *Sin. áspero.*
- 390 **striate**: marked with fine, longitudinal ridges. *Cf. fluted.*  
**estriado**: marcado con finas elevaciones longitudinales. *Cf. acanalado.*  
**strié**: marqué de fines arêtes longitudinales. *Cf. cannelé.*  
**estriado**: marcado por estrias finas, longitudinais. *Cf. acanalado.*
- 391 **tuberculate**: having short, rounded protuberances, as the stipe bases of certain Cyatheaaceae. *Cf. aculeate, muricate.*  
**tuberculado**: que tiene protuberancias cortas, redondas, como las bases de los estípites de ciertas Cyatheaaceae. *Cf. aculeado, muricado.*  
**tuberculé**: ayant des protubérances courtes et arrondies, comme la base des stipes de certaines espèces de Cyatheaaceae. *Cf. aculé, muriqué.*  
**tuberculado**: apresentando projeções curtas, arredondadas, como as bases dos estípites de certas Cyatheaaceae. *Cf. aculeado, muricado.*

## (6D)

## INDUMENT / INDUMENTO / PUBESCENCE / INDUMENTO

## (6D1)

ABSENCE OF INDUMENT / AUSENCIA DE INDUMENTO /  
ABSENCE OF PUBESCENCE / AUSÊNCIA DE INDUMENTO

- 392 **eglandular**: not glandular.  
**eglanduloso**: que carece de glândulas.  
**églanduleux**: sans glandes.  
**eglanduloso**: destituído de glândulas.
- 393 **glabrescent**: becoming glabrous in age.  
**glabrescente (inv.)**: que se vuelve glabro con la edad.  
**glabrescent**: devenant glabre avec le temps.  
**glabrescente**: tornando-se glabro com a idade.
- 394 **glabrous**: lacking any indument (glands, hairs, or scales).  
**glabro**: que carece de indumento (glândulas, pelos o escamas).  
**glabre**: privé d'indument (glandes, poils ou écailles).  
**glabro**: desprovido de qualquer indumento (glândulas, pêlos ou escamas).

## (6D2)

## GENERAL TYPES / TIPOS GENERALES / GRANDS TYPES / TIPOS GERAIS

- 395 **bristle**: a stiff, paucicellular, usually straight, terete, and dark-colored epidermal outgrowth one cell wide distally and often a few cells wide at the base. *Adj. bristly. Cf. microscale, proscale, scale, squamule.*  
**cerda (f.)**: enación epidérmica rígida, paucicelular, generalmente erecta, terete y más o menos oscura, de una célula de ancho distal y de pocas células de ancho en la base. *Adj. cerdoso. Cf. microescama, protoescama, escama, escámula.*  
**soie (f.)**: expansion épidermique rigide, habituellement droite, téréte, sombre, de quelques cellules, large d'une cellule à l'apex, souvent large de quelques cellules à la base. *Cf. microécaille, protoécaille, écaille, squamule.*

**cerda:** uma estrutura partindo da epiderme, rija, com poucas células, relativamente reta, cilíndrica e de coloração escura, com uma célula de largura distalmente e por vezes algumas células de largura na base. *Adj.* **cerdoso**. *Cf.* **micro-escama, protoescama, escama, escâmula**.

**396 gland:** a unicellular or paucicellular and one cell wide, filiform, clavate, capitate, or globular epidermal structure containing or secreting resinous or wax-like, often highly colored substances. *Adj.* **glandular**. *Cf.* **hair, paraphysis, trichomidium**.

**glândula (f.):** estrutura epidérmica unicelular o paucicelular, de uma célula de ancho, filiforme, claviforme, capitada o globular, que contiene o que secreta sustancias resinosas o semejantes a cera, a menudo coloreadas. *Adj.* **glanduloso**. *Cf.* **pelo, paráfisis, tricomidio**.

**glande (f.):** expansion épidermique unicellulaire ou paucicellulaire, large d'une cellule, filiforme, ou clavée, ou capitée, ou globulaire, contenant ou secrétant des substances très colorées, résineuses ou cireuses. *Adj.* **glandulaire, glanduleux**. *Cf.* **poil, paraphyse, micro-poil**.

**glândula:** estrutura epidérmica unicelular ou paucicelular (poucas células), com uma célula em largura, filiforme, clavada, capitada ou globular, contendo ou excretando substância resinosa ou semelhante a cera, freqüentemente bastante colorida. *Adj.* **glanduloso**. *Cf.* **pêlo, paráfise, tricomídio**.

**397 hair:** a unicellular, paucicellular, or multicellular, linear or rarely branched epidermal outgrowth composed of a single elongate cell or of one or more separate files of cells one to several cells long. *Adj.* **hairy**. *Cf.* **gland, paraphysis, trichomidium**.

**pelo:** una enación epidérmica unicelular, paucicelular o pluricelular, linear o, más raramente, ramificada, compuesta por una sola célula alargada, o por una o más hileras de células de ancho y una a varias células de largo. *Adjs.* **peloso, piloso, pubescente**. *Cf.* **glândula, paráfisis, tricomidio**.

**poil (m.):** expansion épidermique unicellulaire, ou de quelques cellules, ou pluricellulaire, linéaire ou rarement ramifiée, composée d'une seule cellule allongée, ou d'une de plusieurs files séparées de cellules, d'une ou de plusieurs cellules de longueur. *Adj.* **pileux, poilu**. *Cf.* **glande, paraphyse, micro-poil**.

**pêlo:** expansão epidérmica unicelular ou com poucas células, ou multicelular, linear ou raramente ramificada, composta de uma única célula alongada ou uma ou mais fileiras de células separadas, com uma a diversas células em comprimento. *Adj.* **piloso**. *Cf.* **glândula, paráfise, tricomídio**.

**398 indument:** the totality of hairs, glands, and scales on a structure. *Cf.* **trichome**.

**indumento:** la totalidad de los pelos, glándulas y escamas de una estructura. *Cf.* **tricoma**.

**pubescence (f.):** la totalité des poils glandes, et écailles d'une structure. *Cf.* **trichome**.

**indumento:** a totalidade de pêlos, glândulas e escamas numa estrutura. *Cf.* **tricoma**.

**399 microscale:** a pluricellular, largely or entirely uniseriate scale that resembles a hair, found especially on the laminae of certain Dryopteridaceae and on the axes and/or laminae of certain species of *Cheilanthes*. *Cf.* **bristle, proscale, scale, squamule**.

**microescama (f.):** enación epidérmica pluricelular, parcialmente o totalmente uniseriada, semejante a un pelo, que se encuentra especialmente en las láminas de ciertas Dryopteridaceae y en los ejes y/o en las láminas de ciertas especies de *Cheilanthes*. Cf. **cerda**, **protoescama**, **escama**, **escámula**.

**microécaille (f.):** écaille pluricellulaire, principalement ou totalement unisériée qui ressemble à un poil, trouvée surtout sur les lamines de certaines espèces de Dryopteridaceae et sur les axes et/ou les lamines de certaines espèces de *Cheilanthes*. Cf. **soie**, **protoécaille**, **écaille**, **squamule**.

**microescama:** uma escama pluricelular em grande parte ou inteiramente unisseriada, que se assemelha a um pêlo, encontrada especialmente em lâminas de certas Dryopteridaceae e nos eixos e/ou lâminas de certas espécies de *Cheilanthes*. Cf. **cerda**, **protoescama**, **escama**, **escâmula**.

**400 paraphysis:** a minute, unicellular or multicellular (resembling a simple hair), usually elongate and often glandular structure borne on the soral receptacle, on the sporangium capsule or pedicel, or among the gametangia. Pl. **paraphyses**. Adj. **paraphysate**. Cf. **gland**, **hair**, **sporangiaster**, **trichomidium**.

**paráfisis (f.):** estructura unicelular o pluricelular (semejante a un pelo simple), alargada y a menudo glandular, que se origina en el receptáculo soral, sobre la cápsula o el pedicelo esporangial o entre gametangios. Pl. **paráfisis**. Sin. **parafiso**. Cf. **glándula**, **pelo**, **esporangiáster**, **trichomidio**.

**paraphyse (f.):** une petite structure unicellulaire ou pluricellulaire (ressemblant à un poil simple), habituellement allongée et souvent glanduleuse, produite par le réceptacle soral, sur la capsule ou le pédicelle du sporangium, ou entre les gamétanges. Cf. **glande**, **poil**, **sporangiaster**, **micro-poil**.

**paráfise:** estrutura diminuta, unicelular ou multicelular (semelhante a um pêlo simples), geralmente alongada e freqüentemente glandular formada no receptáculo do soro, na cápsula ou pedicelo do esporângio, ou entre os gametângios. Adj. **parafisado**. Cf. **glândula**, **pêlo**, **esporangiáster**, **tricomídio**.

**401 proscale:** a paucicellular, flattened epidermal outgrowth often with irregular lobes or hair-like branches, found in the Marattiales. Cf. **bristle**, **microscale**, **scale**, **squamule**.

**protoescama (f.):** enación epidérmica paucicelular aplanada, a menudo con lobulaciones irregulares o piliformes, que se encuentra en Marattiales. Cf. **cerda**, **microescama**, **escama**, **escámula**.

**protoécaille (f.):** expansion épidermique de peu de cellules, aplatie, souvent avec des lobes irréguliers ou des branches piliformes, trouvée chez les Marattiales. Cf. **soie**, **microécaille**, **écaille**, **squamule**.

**protoescama:** crescimento epidérmico de poucas células, achatado, freqüentemente com lobos irregulares ou ramos em forma de pêlos, encontrado nas Marattiales. Cf. **cerda**, **microescama**, **escama**, **escâmula**.

**402 scale:** a multicellular, usually plane, lanceate or lanceolate to circular, basifixed, dorsifixed, or peltately attached epidermal outgrowth a few to typically many cells wide at least at the base, but sometimes one cell wide distally or at the apex. Adj. **scaly**. Cf. **bristle**, **microscale**, **proscale**, **squamule**.

**escama (f.):** enación epidérmica pluricelular, generalmente plana, lanceada o lanceolada a circular, basifija, dorsifija o peltada, de pocas a, más comúnmente muchas células de ancho basal, pero a veces de una célula de ancho distalmente o en al ápice. Adj. **escamoso**. Cf. **cerda**, **microescama**, **protoescama**, **escámula**.

**écaille (f.):** expansion épidermique pluricellulaire, habituellement plate, de lancée ou lancéolée à circulaire, basifixe, dorsifixe ou peltée, large de quelques à typiquement plusieurs cellules au moins à la base, mais parfois large d'une cellule distalement ou à l'apex. *Adj.* **écailleux.** *Cf.* **soie, microécaille, protoécaille, squamule.**

**escama:** crescimento epidérmico multicelular, geralmente plano, lanceado ou lancéolado a circular, basifixo, dorsifixo ou afixado de maneira peltada; com algumas a em geral muitas células de largura, ao menos na base, mas por vezes com uma célula de largura distalmente ou no ápice. *Adj.* **escamoso.** *Cf.* **cerda, microescama, protoescama, escâmula.**

**403 sporangiaster:** an abortive, modified sporangium that presumably serves, like a paraphysis, to protect developing sporangia. *Cf.* **paraphysis.**

**esporangiáster:** esporangio abortado y modificado que presumiblemente sirve, como una paráfisis, para proteger los esporangios en desarrollo. *Cf.* **paráfisis.**

**sporangiaster (m.):** sporange avorté, modifié qui sert probablement, comme une paraphyse, à protéger les sporanges en développement. *Cf.* **paraphyse.**

**esporangiáster:** um esporângio abortivo e modificado que presumivelmente serve, como uma paráfise, para proteger esporângios em desenvolvimento. *Cf.* **paráfise.**

**404 squamule:** a minute, reduced, paucicellular scale, found especially on the axes and/or laminae of certain Cyatheaceae. *Cf.* **bristle, microscale, proscale, scale.**

**escâmula (f.):** escama pequeña, reducida, paucicelular, que se encuentra especialmente en ejes y/o láminas de ciertas Cyatheaceae. *Cf.* **cerda, microescama, protoescama, escama.**

**squame (f.):** petite écaille réduite, de peu de cellules, trouvée surtout sur les axes et/ou les laminae de certaines espèces de Cyatheaceae. *Cf.* **soie, microécaille, protoécaille, écaille.**

**escâmula:** uma escama pequena, reduzida; paucicelular, encontrada especialmente nos eixos e/ou lâminas de certas Cyatheaceae. *Cf.* **cerda, microescama, protoescama, escama.**

**405 trichome:** a general term for any hair-like indument. *Cf.* **indument.**

**tricoma:** término general que se refiere a cualquier indumento de aspecto piloso. *Cf.* **indumento.**

**trichome (m.):** terme général pour n'importe quelle pubescence.

**tricoma:** um termo geral para qualquer indumento semelhante a pêlos. *Cf.* **indumento.**

**406 trichomidium:** A minute, reduced hair, found especially on the axes and/or laminae of certain Cyatheaceae and *Elaphoglossum* species. *Pl.* **trichomidia.** *Cf.* **gland, hair, paraphysis.**

**tricomidio:** pelo pequeño y reducido que se encuentra especialmente en ejes y láminas de ciertas Cyatheaceae y en especies de *Elaphoglossum*. *Cf.* **glándula, pelo, paráfisis.**

**micro-poil:** petit poil réduit, trouvé surtout sur les axes et/ou les laminae de certaines espèces de Cyatheaceae et d'*Elaphoglossum*. *Cf.* **glande, poil, paraphyse.**

**tricomídio:** um pequeno pêlo reduzido, encontrado especialmente nos eixos e/ou lâminas de certas Cyatheaceae e espécies de *Elaphoglossum*. *Cf.* **glândula, pêlo, paráfise.**

(6D3)

HAIR AND GLAND TYPES / TIPOS DE PELOS Y DE GLÁNDULAS /  
TYPES DE POILS ET DE GLANDES / TIPOS DE PÊLOS E DE GLÂNDULAS

- 407 acicular:** short and sharp-pointed, such as the hairs found in the adaxial sulcus of many species of Thelypteridaceae (Fig. 7).  
**acicular (n.):** corto y puntiagudo, como los pelos que se encuentran en el surco adaxial de muchas especies de Thelypteridaceae (Fig. 7).  
**aciculé:** court et aigu, comme les poils trouvés dans le sillon adaxial de plusieurs espèces de Thelypteridaceae (Fig. 7).  
**acicular:** curto e pontiagudo, tal como os pêlos encontrados no sulco adaxial de muitas espécies de Thelypteridaceae (Fig. 7).
- 408 bacilliform:** shaped like a bacillus; rod-shaped.  
**baciliforme:** con forma de bacilo; que tiene forma de barra o bastón corto.  
**bacilliforme:** en forme de bacille, de baguette.  
**baciliforme:** com formato de um bacilo; em forma de bastão.
- 409 bicellular:** formed of two cells. *Cf. multicellular, paucicellular, unicellular.*  
**bicelular (inv.):** que está formado por dos células. *Cf. multicelular, paucicelular, unicelular.*  
**bicellulaire:** formé de deux cellules. *Cf. pluricellulaire, paucicellulaire, unicellulaire.*  
**bicelular:** formado por duas células. *Cf. multicelular, paucicelular, unicelular.*
- 410 capitate:** terminated by a bulbous to spherical swollen area (in unicellular glands) or cell (in multicellular glands) (Fig. 7).  
**capitado:** que culmina en un área ensanchada (en glándulas unicelulares) o en una célula bulbosa o esférica (en glándulas pluricelulares) (Fig. 7).  
**capité:** terminé par une région (pour les glandes unicellulaires) ou une cellule (pour les glandes pluricellulaire) renflée bulbeuse ou sphérique (Fig. 7).  
**capitado:** terminado com uma área (em glândulas unicelulares) ou célula (em glândulas multicelulares) bulbosa e expandida de forma esférica (Fig. 7).
- 411 catenate:** like a chain composed of links; in hairs, with adjacent cells collapsed at right angles to each other and often the end walls of the cells thickened or dark-colored, as on some *Ctenitis* fronds (Fig. 7). *Syn. ctenitoid, jointed.*  
**catenulado:** como una cadena compuesta de eslabones; en pelos, con células adyacentes colapsadas que forman ángulos rectos entre sí, y frecuentemente, con las paredes terminales de las células engrosadas u oscurecidas, como en algunas frondas de *Ctenitis* (Fig. 7). *Sin. cateniforme.*  
**caténé:** comme une chaîne composée d'anneaux; pour les poils, avec les cellules adjacentes affaissées à angle droit les unes des autres et souvent avec les parois à l'extrémité des cellules épaissies et de couleur foncée, comme sur les frondes de certaines espèces de *Ctenitis* (Fig. 7).  
**catenado:** como uma cadeia (corrente) composta por elos; em pêlos, com as células adjacentes colapsadas em ângulos retos uma em relação à outra, frequentemente com as paredes terminais das células espessadas ou de cor escura, como em certas frondas de *Ctenitis* (Fig. 7). *Sin. cateniforme.*
- 412 ciliform:** having the form of a cilium, a flexible, thin, often straight marginal hair (Fig. 7). *Subs. cilium. Subs. pl. cilia. Cf. setiform.*  
**ciliforme (inv.):** con forma de cilio; un pelo marginal, a menudo recto, delgado y flexible (Fig. 7). *Sust. cilio. Cf. setiforme.*

**ciliforme:** ayant la forme d'un cil, un poil marginal, flexible, fin, souvent droit (Fig. 7). *Subst. cil. Cf. sétiforme.*

**ciliforme:** tendo a forma de um cílio, um pêlo marginal, flexível, fino, frequentemente reto (Fig. 7). *Subs. cílio. Cf. setiforme.*

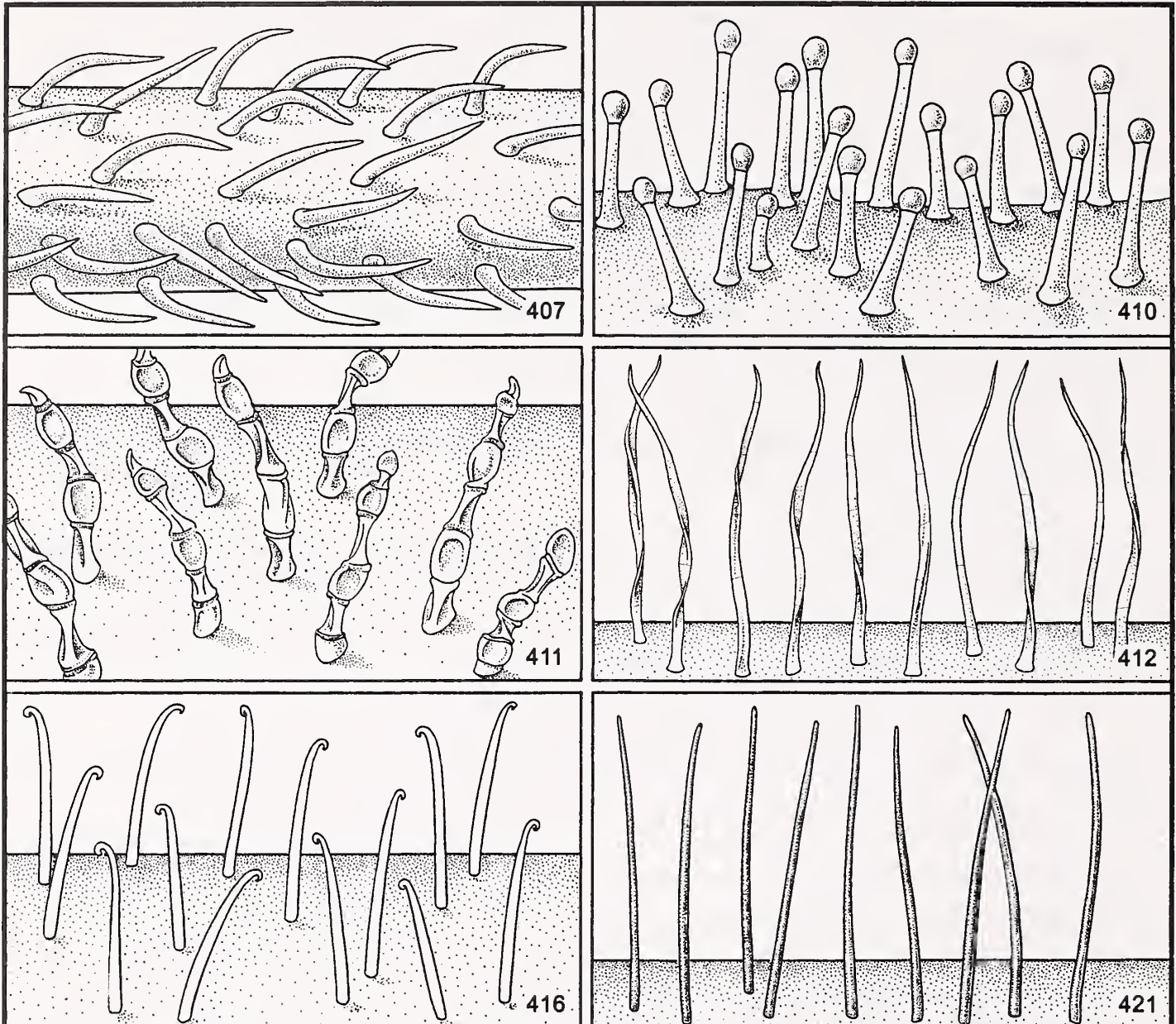


FIG. 7. HAIR AND GLAND TYPES / TIPOS DE PELOS Y DE GLÁNDULAS / TYPES DE POILS DE DE GLANDES / TIPOS DE PÊLOS E DE GLÂNDULAS

**413 clavate:** club-shaped; round at the apex, widest just below the apex, and tapering gradually to the base.

**claviforme (inv.):** con forma de clava; redondeado en el ápice, más ancho cerca del ápice, y afinándose gradualmente hacia la base.

**clavé:** en forme de massue; arrondi à l'apex, plus large juste au-dessous de l'apex et se rétrécissant graduellement vers la base.

**clavado:** em forma de clava; com ápice arredondado, mais largo imediatamente abaixo do ápice, e estreitando-se gradualmente para a base.

**414 contorted-tuberculate:** minute, contorted, and bearing many, short, irregular, protuberances, found on the abaxial laminae of certain species of *Pteridium*.

**contorto-tuberculado:** contorto, retorcido, y con muchas protuberancias cortas irregulares; presente en la cara abaxial de la lámina en ciertas especies de *Pteridium*.

**tuberculé-contorté:** très petit, contorté et portant de nombreuses protubérences courtes et irrégulières, trouvé chez les laminae abaxiales de certaines espèces de *Pteridium*.

**contorto-tuberculado:** diminuto, nodoso e contorcido, portando muitas protuberâncias curtas e irregulares, encontrado e certas espécies de *Pteridium*.

**415 glanduliferous:** bearing glandular cells, but not itself a gland.

**glanduloso:** que tiene células glandulares pero no es en sí una glándula.

**glandulifère (glandulaire):** portant des cellules glandulaires, mais qui n'est pas en soi une glande.

**glandulífero:** portando células glandulares, porém não sendo em si uma glândula.

**416 hamate:** having a small hook at the apex, usually applied to hairs, especially in Thelypteridaceae (Fig. 7). *Cf.* **203 uncinete**.

**hamoso:** que tiene el ápice en forma de gancho pequeño; en general se aplica a pelos, especialmente en Thelypteridaceae (Fig. 7). *Dim.* **hamulado**. *Cf.* **203 uncinado**.

**crochu:** ayant un petit crochet à l'apex, habituellement appliqué aux poils, surtout chez les Thelypteridaceae (Fig. 7). *Cf.* **203 unciné**.

**hamulado:** com um pequeno gancho (hámulo) no ápice, geralmente aplicado a pêlos, especialmente em Thelypteridaceae (Fig. 7). *Cf.* **203 uncinado**.

**417 multicellular:** formed of many cells. *Sin.* *pluricellular*. *Cf.* **bicellular, paucicellular, unicellular**.

**pluricelular (inv.):** que está formado por muchas células. *Cf.* **bicelular, paucicelular, unicelular**.

**pluricellulaire:** formé de plusieurs cellules. *Cf.* **bicellulaire, paucicellulaire, unicellulaire**.

**multicelular:** formado por muitas células. *Sin.* *pluricelular*. *Cf.* **bicelular, paucicelular, unicelular**.

**418 paucicellular:** formed of a few cells. *Cf.* **bicellular, multicellular, unicellular**.

**paucicelular (inv.):** que está formado por pocas células. *Cf.* **bicelular, multicelular, unicelular**.

**paucicellulaire:** formé de quelques cellules. *Cf.* **bicellulaire, pluricellulaire, unicellulaire**.

**paucicelular:** formado por algumas células. *Cf.* **bicelular, multicelular, unicelular**.

**419 punctate:** marked with small, round, dark-colored, glands or bearing sunken, translucent, light-colored glands visible by transmitted light. *Subs.* **puncta**. *Subs. pl.* **punctae**.

**punteado:** que está marcado con puntos glandulares oscuros o bien provisto de glándulas hundidas, translúcidas y claras, visibles por medio de luz transmitida. *Sust.* **punto glanduloso**.

**ponctué:** marqué de petites glandes rondes, sombre ou portant des glandes immergées, translucides, pales, visibles en transparence. *Subst.* **ponctuation**.

**pontuado (ponteado):** marcado com pontuações glandulares escuras, ou portando glândulas de coloração clara, rebaixadas, translúcidas, visíveis através da luz transmitida. *Subs.* **pontuação**.

**420 septate:** provided with or divided by septae, in hairs, having thickened and obvious transverse walls between the cells. *Sust. septum. Sust. pl. septa. Ant. aseptate.*

**septado:** que tiene septos o que está dividido por septos; en pelos, los que presentan paredes transversales engrosadas y obviamente visibles entre cada célula. *Sust. septo. Sust. sin. tabique, disepimento. Sin. tabicado, disepimentado. Ant. aseptado.*

**septé:** muni de ou divisé par des cloisons, pour les poils, ayant des parois transversales épaissies, évidentes entre les cellules. *Subst. septum. Subst. pl. septa. Syn. cloisonné. Ant. asepté.*

**septado:** provido de septos, ou dividido por septos, em pêlos, tendo paredes transversais espessadas e óbvias entre as células. *Subs. septo. Ant. asseptado.*

**421 setiform:** having the form of a seta, a stiff, usually straight, terete, and often dark-colored hair, found especially on the stipes and laminae of some Grammitidaceae (Fig. 7). *Subs. seta. subs. pl. setae. Cf. ciliform.*

**setiforme (inv.):** que tiene forma de seta, un pelo rígido, en general recto, cilíndrico y frecuentemente de color oscuro, que se encuentra especialmente en estípites y láminas de ciertas Grammitidaceae (Fig. 7). *Sust. seta. Cf. ciliforme.*

**sétiforme:** ayant la forme d'une soie, un poil raide, habituellement droit, terète et souvent de couleur sombre, trouvé surtout sur les stipes et les laminae de certaines espèces de Grammitidaceae (Fig. 7). *Subst. soie. Syn. sétacé. Cf. ciliforme.*

**setiforme:** tendo a forma de uma seta; um pêlo rijo, em geral reto, cilíndrico e freqüentemente de cor escura, encontrado especialmente nos estípites e lâminas de algumas Grammitidaceae (Fig. 7). *Subs. seta. Cf. ciliforme.*

**422 unicellular:** formed of a single cell. *Cf. bicellular, multicellular, paucicellular.*

**unicelular (inv.):** que está formado por una sola célula. *Cf. bicelular, multigelular, paucigelular.*

**unicellulaire:** formé d'une seule cellule. *Cf. bicellulaire, paucicellulaire, pluricellulaire.*

**unicelular:** formado por uma única célula. *Cf. bicelular, multigelular, paucigelular.*

#### (6D4)

#### BRANCHED HAIR TYPES / TIPOS DE PELOS RAMIFICADOS / TYPES DE POILS RAMIFIÉS / TIPOS DE PÊLOS RAMIFICADOS

**423 basally bifurcate:** forked at the base into two equal or subequal rays (Fig. 8). *Cf. basally stellate, basally twice-bifurcate, basally twice-stellate.*

**basalmente bifurcado:** bifurcado desde la base en dos radios iguales o casi iguales. (Fig. 8). *Cf. basalmente estrellado, doblemente bifurcado desde la base, doblemente estrellado de la base.*

**bifurqué à la base:** fourchu à la base avec chaque rayon non-ramifié (Fig. 8). *Cf. étoilé à la base, doublement bifurqué à la base, doublement étoilé à la base.*

**basalmente bifurcado:** bifurcado na base em dois raios iguais ou sub-iguais (Fig. 8). *Cf. basalmente estrelado, duplamente bifurcado desde a base, basalmente biestrelado.*

**424 basally stellate:** branched at the base into three or more usually equal rays (Fig. 8).

*Cf. basally bifurcate, basally twice-bifurcate, basally twice-stellate.*

**basalmente estrellado:** ramificado desde la base en tres o mas radios generalmente iguales (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, doblemente bifurcado desde la base, doblemente estrellado desde la base.*

**étoilé à la base:** ramifié en étoile à la base avec chaque rayon non-ramifié (Fig. 8).

*Cf. bifurqué à la base, doublement bifurqué à la base, doublement étoilé à la base.*

**basalmente estrelado:** ramificado na base em três ou mais raios, geralmente iguais (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, duplamente bifurcado desde a base, basalmente biestrelado.*

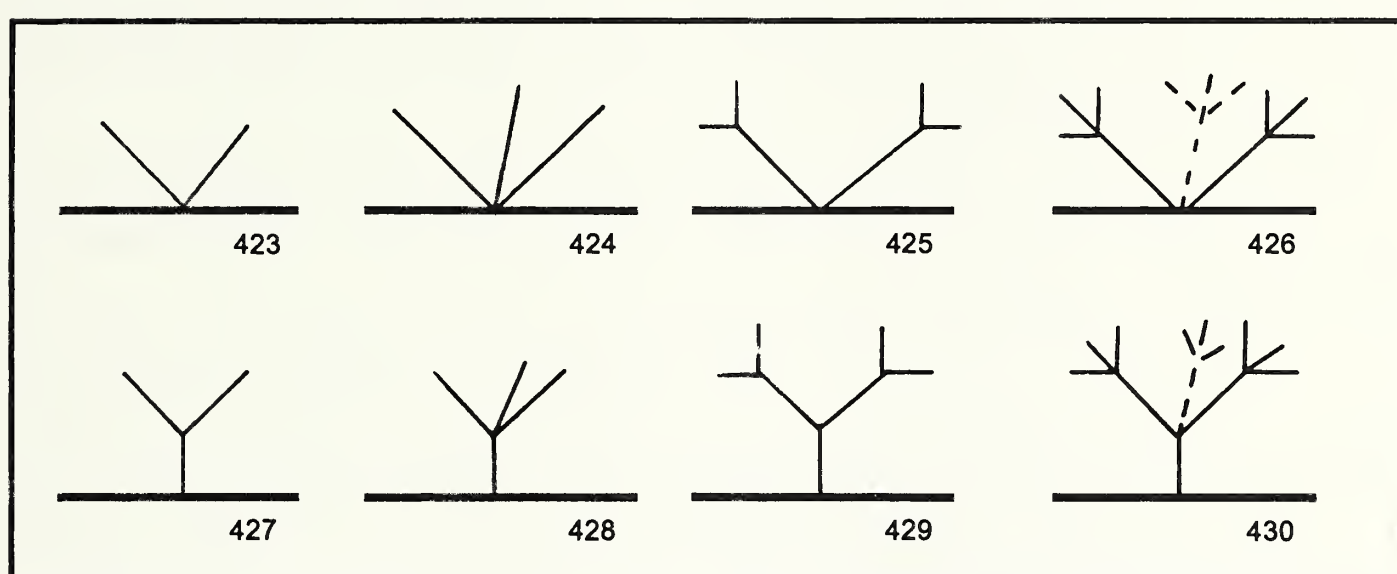


FIG. 8. BRANCHED HAIR TYPES / TIPOS DE PELOS RAMIFICADOS / TYPES DE POILS RAMIFIÉS / TIPOS DE PÊLOS RAMIFICADOS

**425 basally twice-bifurcate:** forked at the base into two arms, with each arm forked into two equal or subequal rays (Fig. 8). *Cf. basally bifurcate, basally stellate, basally twice-stellate.*

**doblemente bifurcado desde la base:** bifurcado desde la base, y con cada radio bifurcado en otros dos, iguales o casi iguales (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, basalmente estrelado, doblemente estrellado desde la base.*

**doublement bifurqué à la base:** fourchu à la base avec chaque bras fourchu une fois au-dessus de sa base (Fig. 8). *Cf. bifurqué à la base, étoilé à la base, doublement étoilé à la base.*

**duplamente bifurcado desde a base:** bifurcado na base em dois braços, cada qual bifurcado em dois raios iguais ou sub-iguais (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, basalmente estrelado, basalmente biestrelado.*

**426 basally twice-stellate:** forked or branched at the base into two or more arms, with each arm branched into three or more usually equal rays (Fig. 8). *Cf. basally bifurcate, basally furcate, basally twice-bifurcate.*

**doblemente estrellado desde la base:** ramificado en la base en dos o más radios y con cada uno de ellos dividido en tres o más radios, generalmente iguales (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, basalmente estrelado, doblemente bifurcado desde la base.*

**doublement étoilé à la base:** divisé à la base en deux (ou plus) bras, avec chaque bras ramifié en étoile au-dessus de sa base (Fig. 8). *Cf. furqué à la base, étoilé à la base, doublement furqué à la base.*

**basalmente biestrelado:** bifurcado ou ramificado na base em dois ou mais braços, cada braço ramificado em três ou geralmente mais raios iguais (Fig. 8). *Cf. basalmente bifurcado, basalmente estrelado, duplamente bifurcado desde a base.*

**427 bifurcate:** forked above the base (from the apex of the pedicel) into two equal or subequal rays, such as the hairs found on the stipes and laminae in the Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Syn. furcate. Cf. stellate, twice-bifurcate, twice-stellate.*

**bifurcado:** dividido en dos radios iguales o casi iguales por encima de la base (ápice del pedicelo), como los pelos que se encuentran en los estípites y láminas de Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf. estrelado, doblemente bifurcado, doblemente estrelado.*

**furqué :** divisé une fois en deux branches égales ou presque, avec la division au-dessus de la base, comme les poils trouvés surtout sur les stipes et les laminae des Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf. étoilé, doublement furqué, doublement étoilé.*

**bifurcado:** bifurcado acima da base (ácima do pedicelo) em dois raios iguais ou subiguais, tal como nos pêlos encontrados nos estípites e lâminas das Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf. estrelado, duplamente bifurcado, biestrelado.*

**428 stellate:** branched above the base (from the apex of the pedicel) into three or more usually equal rays, characteristic of the hairs on the rhizome scales and often the laminae in *Thelypteris* subg. *Goniopteris* (Fig. 8). *Cf. bifurcate, twice-bifurcate, twice-stellate.*

**estrelado:** dividido en tres o más radios, generalmente iguales, por encima de la base (ápice del pedicelo), como los pelos que se encuentran en las escamas rizomáticas y, a menudo, en las láminas, de *Thelypteris* subg. *Goniopteris* (Fig. 8). *Cf. bifurcado, doblemente bifurcado, doblemente estrelado.*

**étoilé:** en forme d'étoile; portant trois ou plus bras ou rayons à partir d'un point central ou d'un pied, avec la première division au-dessus de la base, caractéristique des poils sur les écailles de rhizome et souvent les laminae chez *Thelypteris* subg. *Goniopteris* (Fig. 8). *Cf. furqué, doublement furqué, doublement étoilé.*

**estrelado:** ramificado acima da base (ápice do pedicelo) em três ou mais raios geralmente iguais, característico dos pêlos nas escamas do rizoma e frequentemente nas lâminas de *Thelypteris* subg. *Goniopteris* (Fig. 8). *Cf. bifurcado, duplamente bifurcado, duplamente estrelado.*

**429 twice-bifurcate:** forked above the base (from the apex of the pedicel) into two arms, with each arm forked into two equal or subequal rays, such as the hairs sometimes found on the stipes and laminae of the Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf. bifurcate, stellate, twice-stellate.*

**doblemente bifurcado :** dividido por encima de la base (ápice del pedicelo) en dos radios iguales o casi iguales, y con cada radio dividido otros dos, iguales o casi iguales, como los pelos que se encuentran a veces en los estípites y láminas de Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf. bifurcado, estrelado, doblemente estrelado.*

**doublement furqué** : deux fois fourchu en quatre branches égales ou presque, avec la première division au-dessus de la base, comme les poils parfois trouvés sur les stipes et les laminae des Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **furqué, étoilé, doublement étoilé.**

**duplamente bifurcado**: bifurcado acima da base (ápice do pedicelo) em dos braços, cada braço bifurcado em dois raios iguais ou sub-iguais, tal como em pêlos por vezes encontrados nos estípites e lâminas de Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **bifurcado, estrelado, biestrelado.**

**430 twice-stellate**: forked or branched above the base (at the apex of the pedicel) into two or more arms, with each arm branched into three or more usually equal rays, such as the hairs found especially on the stipes and laminae of the Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **bifurcate, stellate, twice-bifurcate.**

**doblemente estrellado**: ramificado por encima de la base (en el ápice del pedicelo) en dos o más radios y con cada radio dividido en tres o más, generalmente iguales, como los pelos que se encuentran especialmente en los estípites y láminas de Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **bifurcado, estrelado doblemente furcado.**

**doublement étoilé**: fourchu ou étoilé avec chaque bras ramifié en étoile à l'apex, avec la première division au-dessus de la base, comme les poils trouvés surtout sur les stipes et les laminae des Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **furqué, étoilé, doublement furqué.**

**biestrelado**: bifurcado ou ramificado acima da base (ápice do pedicelo) em dois ou mais braços, cada braço ramificado em três ou mais raios geralmente iguais, tal como nos pêlos que se encontram especialmente nos estípites e lâminas de Hymenophyllaceae (Fig. 8). *Cf.* **bifurcado, estrelado, duplamente bifurcado.**

#### (6D5)

#### HAIRS AND BRISTLES IN MASS / PELOS Y CERDAS EN MASA / POILS ET SOIES EN MASSE / PÊLOS E CERDAS EM MASSA

**431 arachnose**: bearing a scanty tangle of thin hairs like cobwebs. *Syn.* *araneose, arachnoid.*

**aracnoide (inv.)**: que tiene una maraña tenue de pelos delgados, como telarañas.

**arachnéen**: portant un léger enchevêtrement de poils fins comme une toile d'araignée. *Syn.* *arachnoïde.*

**aracnoíde**: apresentando um esparso emaranhado de pêlos finos, tal como teias de aranhas.

**432 hirsute**: bearing straight, erect, decidedly stiff and relatively coarse hairs (Fig. 9). *Dim.* **hirsutulous.** *Dim. syn.* *hirtellous.*

**hirsuto (hirto)**: que tiene pelos rectos, erguidos, claramente rígidos y relativamente espesos (Fig. 9). *Dim.* **hirsútulo, hírtulo.**

**hirsute**: portant des poils droits, dressés, clairement rigides et relativement épais (Fig. 9).

**hirsuto**: apresentando pêlos retos, eretos, decididamente rijos e relativamente espessos (Fig. 9). *Dim.* **hirsútulo, hírtulo.**

**433 hispid**: bearing stiff bristles. *Dim.* **hispidulous.**

**hispido**: que tiene cerdas tiesas. *Dim.* **hispídulo.**

**hispide**: portant des soies rigides.

**hispido**: portando cerdas rijas. *Dim.* **hispídulo.**

**434 lanate (lanose):** woolly; densely covered with long, matted, curved to curly, soft hairs (Fig. 9). *Dim. lanuginose.*

**lanoso:** que está densamente cubierto con pelos largos, enmarañados o en matas, ondulados o rizados, suaves y semejando lana (Fig. 9). *Dim. lanuginoso.*

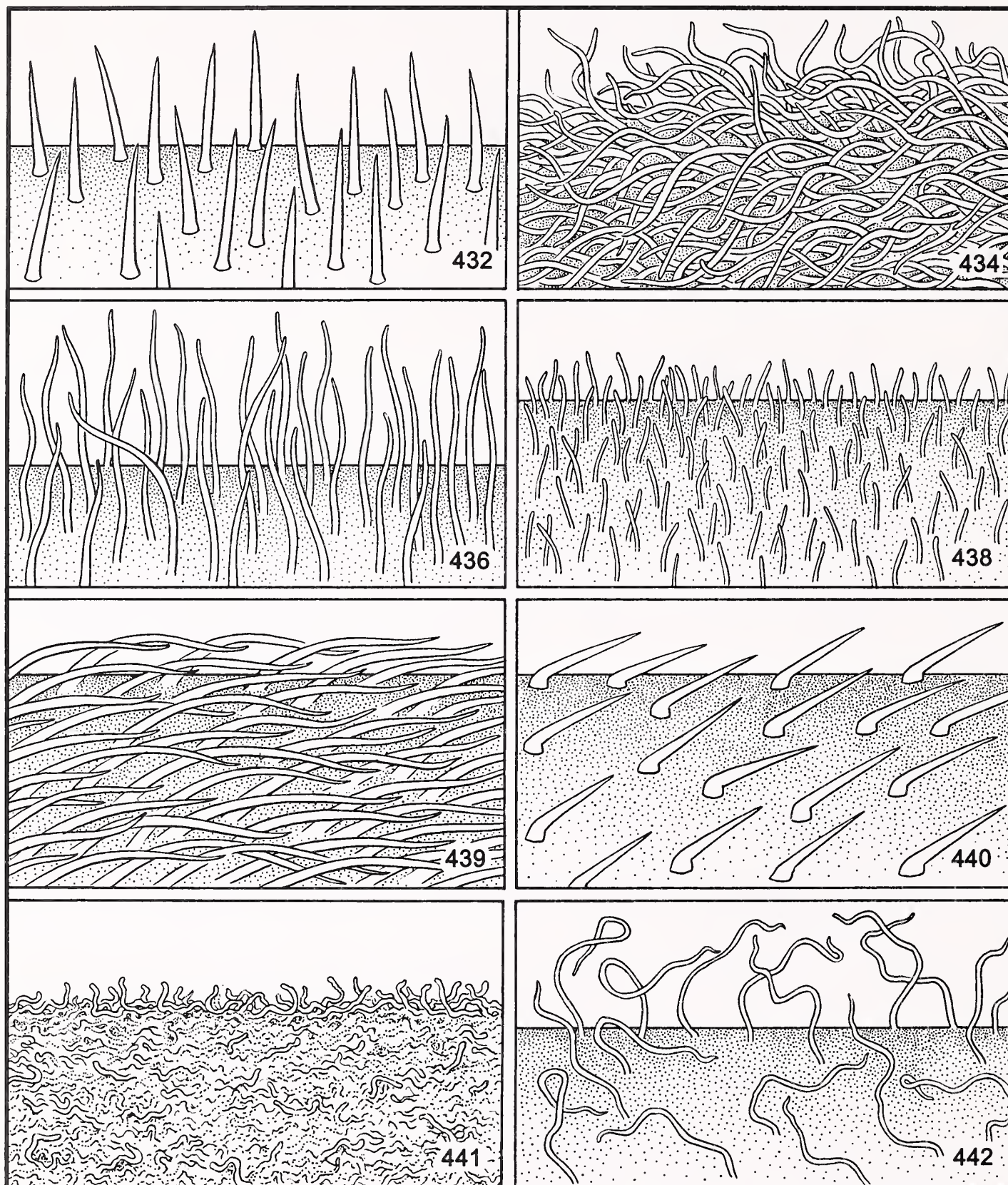


FIG. 9. HAIRS AND BRISTLES IN MASS / PELOS Y CERDAS EN MASAS / POILS ET SOIES EN MASSE / PÊLOS E CERDAS EM MASSA

**laineux:** densément couvert de poils longs, entremêlés, courbé à bouclé et doux (Fig. 9). *Dim. lanugineux.*

**lanoso:** coberto por uma camada densa de pêlos longos, macios ou emaranhados, curvados (Fig. 9). *Dim. lanuginoso.*

- 435 matted:** forming a thick tangle of intertwined hairs. *Subs. mat.*  
**enmarañado (borroso):** formando una maraña densa de pelos entremezclados. *Sust. maraña, borra. Sin. afelpado.*  
**feutré:** formant un enchevêtrement épais de poils entremêlés.  
**atapetado (alfombrado):** formando um emaranhado denso de pêlos entremeados.
- 436 pilose:** bearing long, soft, rather straight but flexible hairs (Fig. 9). *Dim. pilosulous.*  
**piloso:** que tiene pelos largos, más bien rectos pero flexibles, erguidos y suaves (Fig. 9). [En Español, término general para pubescente.] *Dim. pilósulo.*  
**pileux:** portant des poils longs, doux, plutôt droits mais flexibles (Fig. 9). *Syn. poilu.*  
**piloso:** portando pêlos longos, bastante retos mas flexíveis, eretos, macios (Fig. 9). *Dim. pilosiúsculo, pilósulo.*
- 437 puberulous:** sparingly pubescent. *Cf. pubescent.*  
**pubérulo:** ralmente pubescente. *Cf. pubescente.*  
**pubérulent:** légèrement pubescent. *Cf. pubescent.*  
**pubérulo:** levemente pubescente. *Cf. pubescente.*
- 438 pubescent (pubigerous):** downy; bearing simple or branched, short, erect, soft hairs (Fig. 9). *Dim. puberulent. Cf. puberulous.*  
**pubescente (inv.):** velloso; que tiene pelos simples o ramificados, cortos, erguidos y suaves (Fig. 9). [En Español, término general para piloso o peloso.] *Cf. pubérulo.*  
**pubescent:** duveteux; portant des poils simples ou ramifiés, courts, dressés et doux (Fig. 9). *Cf. pubérulent.*  
**pubescente:** com textura vilosa, portando pêlos diminutos, retos, eretos, macios (Fig. 9). *Dim. puberulento. Cf. pubérulo.*
- 439 sericeous:** silky; bearing appressed, long, fine, usually straight hairs (Fig. 9).  
**seríceo:** de textura sedosa; que tiene pelos adpresos, largos, finos, generalmente rectos (Fig. 9). *Sin. sedoso.*  
**séricé:** soyeux; portant des poils appliqués, longs, fins et généralement droits (Fig. 9).  
**sedoso (seríceo):** com consistência que lembra a da seda; portando pêlos longos, adpressos, finos, geralmente retos (Fig. 9).
- 440 strigose:** bearing short, usually fully appressed, straight, coarse and sharp-pointed hairs (Fig. 9). *Dim. strigulose.*  
**estrigoso:** que tiene pelos cortos, por lo general completamente adpresos, rectos, espesos y puntiagudos (Fig. 9). *Dim. estriguloso.*  
**strigueux:** portant des poils courts, généralement totalement appliqués, droits, épais et pointus (Fig. 9).  
**estrigoso:** portando pêlos curtos, geralmente completamente adpressos, retos, espessos e pontiagudos (Fig. 9). *Dim. estriguloso.*
- 441 tomentose:** densely covered with short, matted, curved or branched, soft hairs (Fig. 9). *Dim. tomentulose.*  
**tomentoso:** densamente cubierto con pelos cortos, enmarañados, curvos o ramificados (Fig. 9). *Dim. tomentuloso.*  
**tamenteux:** densément couvert de poils courts, enchevêtrés, courbés ou ramifiés et doux (Fig. 9).  
**tomentoso:** densamente coberto por pêlos curtos, emaranhados, curvados ou ramificados, suaves (Fig. 9). *Dim. tomentuloso.*

- 442 villous:** bearing long, weak, fine, irregularly curled hairs (Fig. 9). *Dim. villosulous.*  
**velloso:** que tiene pelos largos, débiles finos, irregularmente rizados (Fig. 9). *Dim. vellósulo, villósulo.*  
**villeux:** portant des poils longs, faibles, fins et irrégulièrement courbés (Fig. 9).  
**viloso:** portando pêlos longos, frágeis, finos e irregularmente encrespados (Fig. 9). *Dim. vilósulo.*

(6D6)

SCALE TYPES / TIPOS DE ESCAMAS / TYPES D'ÉCAILLES / TIPOS DE ESCAMAS

- 443 acaroid:** small, irregular, paucicellular, elongate scales bearing prominent, lateral, coarse, pointed setae from a highly reduced body, found in some *Alsophila* species (Fig. 10). *Cf. arachnidoid.*  
**acaróide (inv.):** escamas pequeñas, irregulares, paucicelulares, elongadas, con setas laterales prominentes, ásperas, agudas, que parten de un cuerpo bastante reducido, que se encuentran en algunas especies de *Alsophila* (Fig. 10). *Cf. aracnidoide.*  
**acaróide:** petites écailles irrégulières, paucicellulaires, allongées, avec des soies latérales, évidentes, épaisses, pointues sur un corps très réduit, trouvées chez certaines espèces d'*Alsophila* (Fig. 10). *Cf. arachnoïde.*  
**acaróide:** escamas pequenas, irregulares, alongadas, paucicelulares, portando setas laterais proeminentes, ásperas, pontudas; que partem de um corpo bastante reduzido, encontradas em algumas espécies de *Alsophila* (Fig. 10). *Cf. aracnóideo.*
- 444 amorphous:** fragile, lax, rather evanescent scales adherent to the stipes and rachises of certain *Blechnum* species.  
**amorfa:** escama frágil, laxa, casi evanescente, adherida a los estípites y raquis de ciertas especies de *Blechnum*.  
**amorphe:** écailles fragiles, molles et plutôt éphémères adhérent aux stipes et aux rachis de certaines espèces de *Blechnum*.  
**amorfo:** escamas frágeis, frouxas, quase evanescentes, aderentes aos estípites e raques de certas espécies de *Blechnum*.
- 445 arachnidoid:** small (0.3–0.5 mm in diam.), blackish, indurated, paucicellular, stellate scales bearing a few elongate, narrow processes from a relatively small central point, found on the laminae of certain *Elaphoglossum* species (Fig. 10). *Cf. acaroid.*  
**aracniforme (inv.):** escama pequeña (0,3–0,5 mm de diámetro), negrescente, endurecida y esteliforme, con unos pocos dientes alargados que parten de un punto central relativamente pequeño, como en las láminas de ciertas especies de *Elaphoglossum* (Fig. 10). *Cf. acaróide.*  
**arachnoïde:** petites (0,3–0,5 mm de diamètre) écailles noirâtres, indurées, paucicellulaires et étoilées, portant quelques excroissances étroites à partir d'un point central assez petit, trouvées sur les laminae de certaines espèces d'*Elaphoglossum* (Fig. 10). *Cf. acaróide.*  
**aracnóideo:** escamas pequenas (0.3–0.5 mm em diâmetro), nigriscentes, rígidas, estreladas, portando alguns dentes alongados partindo de um ponto central relativamente pequeno; como nas lâminas de certas espécies de *Elaphoglossum* (Fig. 10). *Cf. acaróide.*

- 446 bicolorous:** having a central stripe or region that is decidedly different in color from the borders of the scale. *Ant. concolorous.*  
**bicolor (inv.):** que tiene una región central de un color muy diferente del que presentan los bordes. *Ant. concolor.*  
**bicolore:** ayant une bande ou une région médiane dont la couleur est nettement différente de celle de la région marginale de l'écaille. *Contr. unicolore.*  
**bicolor:** apresentando uma faixa ou região central que é decididamente diferente em coloração das bordas da escama. *Ant. concolor.*
- 447 bullate:** having an expanded base swollen like a blister, typical of some laminar scales in *Ctenitis* and *Cyathea* (Fig. 10).  
**bulada:** que tiene una base expandida, dilatada como una ampolla, típico de algunas escamas laminares de *Ctenitis* y *Cyathea* (Fig. 10).  
**bullé:** ayant une base hypertrophiée, enflée comme une ampoule, typique de certaines écailles laminares de *Ctenitis* et *Cyathea* (Fig. 10).  
**bulado:** apresentando uma base expandida, inchada, lembrando uma bolha, típico de algumas escamas laminares em *Ctenitis* e *Cyathea* (Fig. 10).
- 448 campanulate:** bell-shaped, especially applied to some protoscales of certain *Danaea* species. *Cf. peltate, pseudopeltate.*  
**campanulado:** que tiene forma de campana, se aplica especialmente a algunas protoescamas de ciertas especies de *Danaea*. *Cf. peltado, pseudopeltado.*  
**campanulé:** en forme de cloche, appliqué en particulier aux protoécailles de certaines espèces de *Danaea*. *Cf. pelté, pseudopelté.*  
**campanulado:** em forma de sino, aplicado especialmente a algumas protoescamas de certas espécies de *Danaea*. *Cf. peltado.*
- 449 clathrate:** lattice-like; having thick lateral (adjacent) cell walls and thin surficial walls, especially applied to rhizome scales of *Asplenium*, *Ctenitis*, and some Polypodiaceae (Fig. 10).  
**clatrada:** semejante a una rejilla; que tiene paredes laterales (adyacentes) gruesas y paredes superficiales delgadas, se aplica especialmente a las escamas rizomáticas de *Asplenium*, *Ctenitis*, y algunas Polypodiaceae (Fig. 10).  
**cancellé:** en forme de traillis; ayant les parois latérales (adjacentes) des cellules épaissies et les parois superficielles minces, appliqué surtout aux écailles des rhizomes d'*Asplenium*, *Ctenitis*, et quelques Polypodiaceae (Fig. 10).  
**clatrado:** semelhante a treliça; com paredes celulares laterais (adjacentes) espessas e paredes superficiais finas, especialmente aplicado a escamas do rizoma em *Asplenium*, *Ctenitis* e algumas Polypodiaceae (Fig. 10).
- 450 comose:** bearing a tuft of hairs like a plume, as the surface of the rhizome scales of some Polypodiaceae.  
**comosa:** que tiene un mechón de pelos, como un penacho, como la superficie de las escamas del rizoma de algunas Polypodiaceae.  
**huppé:** portant une touffe de poils comme un plumet, comme les écailles à la surface des rhizomes de certaines Polypodiaceae.  
**comoso:** portando um tufo de pêlos, como um penacho, como a superfície de escamas de rizoma de certas Polypodiaceae.
- 451 concolorous:** being completely or nearly uniform in color. *Ant. bicolorous.*  
**concolor (inv.):** que presenta color uniforme o casi uniforme. *Ant. bicolor.*

**unicolore:** ayant une couleur uniforme ou presque uniforme. *Contr. bicolore.*

**concolor (monocromático):** apresentando coloração completamente ou quase uniforme. *Ant. bicolor.*

**452 conform:** having all cells of the body similar in shape and orientation, as the rhizome scales of *Sphaeropteris*. *Cf. marginate.*

**conforme (inv.):** que tiene todas las células del cuerpo con forma y orientación semejantes, como las escamas del rizoma de *Sphaeropteris*. *Cf. marginado.*

**conforme:** ayant toutes les cellules de la structure similaires en forme et en orientation, comme les écailles des rhizomes de *Sphaeropteris*. *Cf. marginé.*

**conforme:** apresentando todas as células do corpo similares no formato e orientação, tal como nas escamas do rizoma de *Sphaeropteris*. *Cf. marginado.*

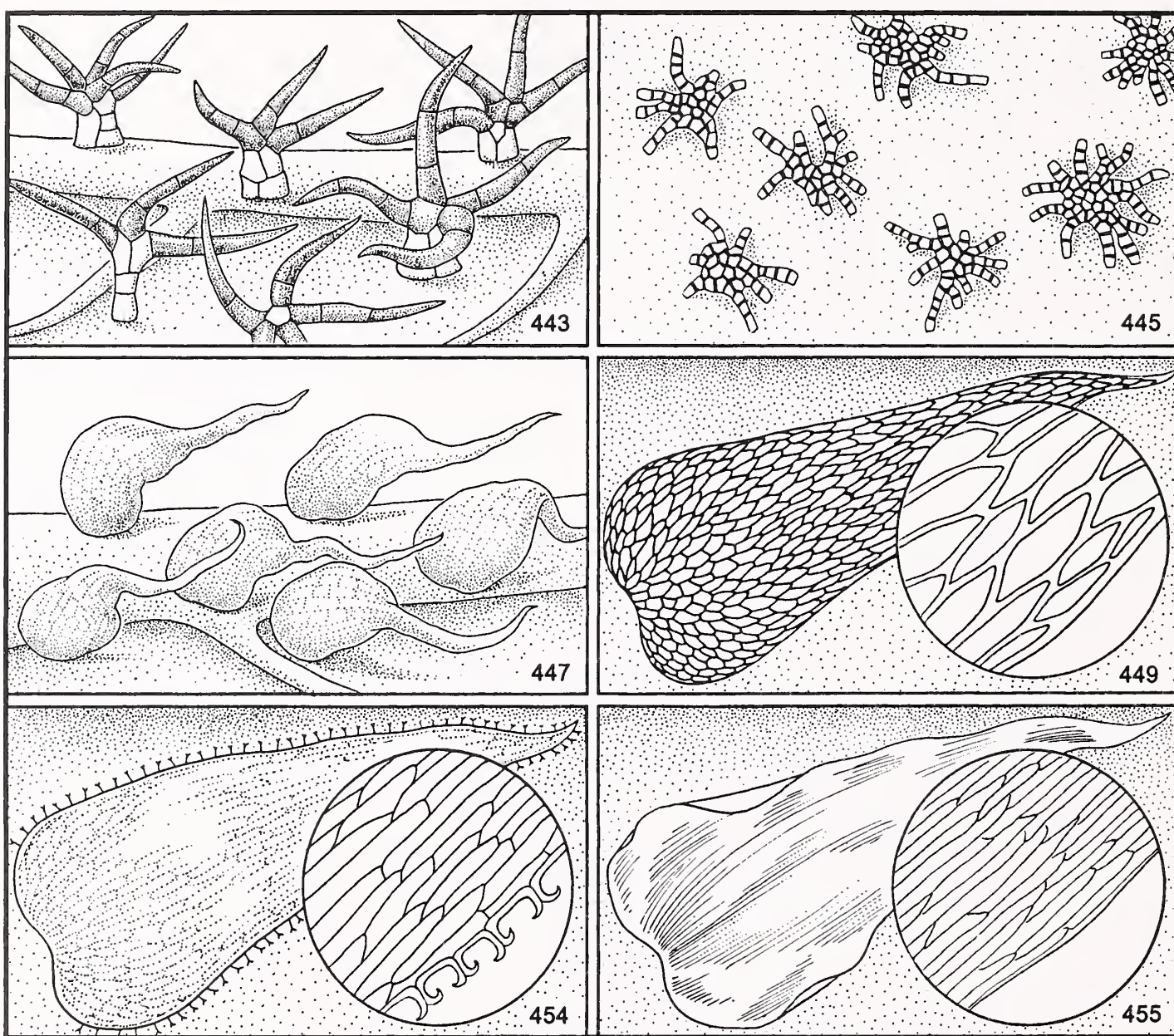


FIG. 10. SCALE TYPES / TIPOS DE ESCAMAS /  
TYPE D'ÉCAILLES / TIPOS DE ESCAMAS

**453 contorted:** irregularly twisted; distorted.

**contorta:** irregularmente retorcida; distorsionada.

**contorté:** irrégulièrement tordu; distordu.

**contorcido:** retorcido irregularmente; distorcido.

**454 denticulate:** bearing small teeth formed by prolongations of one or two cells of the scale margin, as in some *Diplazium* species; also said of clathrate scales in which the endwalls of the marginal cells are thickened and so appear to be teeth, as in the Aspleniaceae (Fig. 10).

**denticulada:** que tiene pequeños dientes marginales formados por las prolongaciones de una o dos células del margen de la escama, como en algunas especies de *Diplazium*; también se dice de las escamas clatradas en las cuales las paredes terminales de las células marginales están engrosadas con apariencia de dientes, como en Aspleniaceae (Fig. 10).

**denticulé:** portant de petites dents formées par la prolongation d'une ou deux cellules marginales des écailles, comme chez certaines espèces de *Diplazium*; aussi dit des écailles cancellées chez lesquelles les parois des cellules marginales sont épaissies et ainsi ressemblent à des dents, comme chez les Aspleniaceae (Fig. 10).

**denticulado:** apresentando pequenos dentes formados pelo prolongamento de uma ou duas células na margem das escamas, como em algumas espécies de *Diplazium*; também dito de escamas clatradas em que as paredes terminais das células marginais são espessadas de maneira a parecer dentes, como nas Aspleniaceae (Fig. 10).

**455 fibrillose:** appearing to be composed of fibers, as the rhizome scales of many Dryopteridaceae (Fig. 10).

**fibrilosa:** que tiene la apariencia de estar compuesta de fibras, como las escamas del rizoma de muchas Dryopteridaceae (Fig. 10).

**fibrillaire:** semblant composé de fibres, comme les écailles des rhizomes de plusieurs Dryopteridaceae (Fig. 10).

**fibriloso:** parecendo ser composto por fibras, tal como nas escamas do rizoma de muitas Dryopteridaceae (Fig. 10).

**456 marginate:** having the central cells of the body different in shape and orientation from the marginal ones. *Cf. conform.*

**marginado:** que tiene células centrales del cuerpo diferentes de las marginales en forma y orientación. *Cf. conforme.*

**marginé:** ayant les cellules centrales de la structure différentes en forme et en orientation des cellules marginales. *Cf. conforme.*

**marginado:** apresentando as células centrais do corpo diferentes no formato e orientação daquelas da margem. *Cf. conforme.*

**457 peltate:** approximately circular and attached by a central pedicel, as the laminar scales of *Pleopeltis*. *Cf. campanulate, pseudopeltate.*

**peltado:** aproximadamente circular y que está adherido por medio de un pedicelo central, como las escamas laminares de *Pleopeltis*. *Cf. campanulado, seudopeltado.*

**pelté:** presque circulaire et attaché par un pédicelle central, comme les écailles de la lamina de *Pleopeltis*. *Cf. campanulé, pseudopelté.*

**peltado:** aproximadamente circular e afixado por um pedicelo central, como as escamas laminares de *Pleopeltis*. *Cf. campanulado, pseudopeltato.*

**458 plumose:** feather-like.

**plumosa:** con aspecto de pluma.

**plumeux:** ressemblant à une plume.

**plumoso:** semelhante a uma pena.

- 459 pseudopeltate:** basifixed with large, overlapping auricles, and so appearing to be peltate, as in the rhizome scales of some Polypodiaceae. *Cf. campanulate, peltate.*  
**seudopeltado:** basifija, con grandes aurículas superpuestas, y por eso con la apariencia de peltada, como las escamas del rizoma de algunas Polypodiaceae. *Cf. campanulada, peltada.*  
**pseudopelté:** basifixe avec de grandes auricules recourrantes, et ainsi semblant pelté, comme les écailles du rhizome de certaines espèces de Polypodiaceae. *Cf. campanulé, pelté.*  
**pseudopeltado:** basifixo com grandes aurículas sobrepostas e, assim, parecendo ser peltado, como nas escamas rizomáticas de algumas Polypodiaceae. *Cf. campanulado, peltado.*
- 460 retiform:** netted in appearance, said of worn rhizome scales with elongate lumina that have become net-like in age, as in certain *Diplazium* species.  
**retiforme (inv.):** con apariencia reticulada, se dice de las escamas rizomáticas envejecidas, con lúmenes elongados, que han adquirido aspecto de red con la edad, como en ciertas especies de *Diplazium*.  
**réiforme:** ressemblant à un filet, appliqué aux écailles de rhizome usées avec une lamina allongée transformée en résille avec l'âge, comme chez certaines espèces de *Diplazium*.  
**retiforme:** com aparência de rede, dito de escamas rizomáticas envelhecidas, com lúmens alongados que se tornaram semelhantes a malhas, como em certas espécies de *Diplazium*.
- 461 stellate:** star-shaped; in scales, bearing several broad to narrow teeth from a relatively large central point.  
**estrellada:** con forma de estrella; en escamas, las que tienen varios dientes anchos a angostos que parten desde un área central relativamente grande.  
**étoilé:** en forme d'étoile; pour les écailles, portant plusieurs dents larges ou étroites sur un centre relativement large.  
**estrelado:** com aspecto de estrela; em escamas, portando diversos dentes largos a estreitos a partir de um ponto central relativamente grande.

(6D7)

SCALES IN MASS / ESCAMAS EN MASA / ÉCAILLES EN MASSE /  
 ESCAMAS EM MASSA

- 462 aspidote:** bearing peltate scales. *Cf. furfuraceous, paleaceous, squamous.*  
**aspidoto:** que tiene escamas peltadas. *Cf. furfuráceo, paleáceo, escamoso.*  
**aspidote portant des écailles peltées.** *Cf. furfuracé, paléacé, squameux.*  
**aspidoto:** apresentando escamas peltadas. *Cf. furfuráceo, paleáceo, escamoso.*
- 463 furfuraceous:** bearing thin, minute, occasionally amorphous scales sometimes mixed with hairs, often in a mat. *Syn. lepidote, scurfy. Cf. aspidote, paleaceous, squamous.*  
**furfuráceo:** que tiene escamas muy pequeñas, delgadas, a menudo amorfas mezcladas con pelos, como en una felpa o borra. *Sin. casposo, lepidoto. Cf. aspidoto, paleáceo, escamoso.*  
**furfuracé:** portant des écailles minces, très petites, occasionnellement amorphes, parfois mélangées avec des poils, souvent formant un tapis. *Syn. lépidote. Cf. aspidote, paléacé, squameux.*

- furfuráceo:** portando escamas finas, diminutas, por vezes amorfas, por vezes misturadas com pêlos, lembrando um tapete. *Syn. lepidoto. Cf. aspidoto, paleáceo, escamoso.*
- 464 paleaceous:** bearing thin, flexible, basifixed or dorsifixed scales. *Subs. palea. Subs. pl. paleae. Cf. aspidote, furfuraceous, squamous.*
- paleáceo:** que tiene escamas delgadas y flexibles, basifijas o dorsifijas. *Sust. pálea. Cf. aspidoto, furfuráceo, escamoso.*
- paléacé:** portant des écailles minces, flexibles, basifixe ou dorsifixe. *Cf. aspidote, furfuracé, squameux.*
- paleáceo:** portando escamas finas, flexíveis, basifixas ou dorsifixas. *Subs. pálea. Subs. pl. páleas. Cf. aspidoto, furfuráceo, escamoso.*
- 465 squamose:** bearing thick, stiff, basifixed or dorsifixed scales. *Subs. squama. Subs. pl. squamae. Dim. squamulose. Cf. aspidote, furfuraceous, paleaceous.*
- escamoso:** que tiene escamas gruesas y rígidas, basifijas o dorsifijas. *Sust. escama. Dim. escuamuloso. Cf. aspidoto, furfuráceo, paleáceo.*
- squameux:** portant des écailles épaisses, rigides, basifixe ou dorsifixe. *Subst. squame. Cf. aspidote, furfuracé, paléacé.*
- escamoso:** portando escamas espessas, rijas, basifixas ou dorsifixas. *Subs. escama. Dim. escamuloso. Cf. aspidoto, furfuráceo, paleáceo.*

(6D8)

STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

- 466 arm:** a non-ultimate branch of a stellate hair. *Cf. pedicel, ray.*
- brazo:** rama, no última, de un pelo estrellado. *Cf. pedicelo, radio.*
- bras (m.):** une branche, non-ultime, d'un poil étoilé. *Cf. pedicelle, rayon.*
- braço:** um ramo poiém não o último de um pêlo estrelado. *Cf. pedicelo, raio.*
- 467 border:** the marginal and submarginal parts of a structure, especially of bicolourous scales. *Cf. central band, margin.*
- borde:** partes marginal y submarginal de una estructura, especialmente en escamas bicolores. *Cf. banda central, margen.*
- bordure (f.):** les parties marginale et submarginale d'une structure, en particulier chez les écailles bicolores. *Cf. bande centrale, marge.*
- bordo:** as partes marginais ou submarginais de uma estrutura, especialmente em escamas bicolores. *Cf. banda central, margem.*
- 468 central band:** the differently colored and often thickened central cells of bicolourous scales. *Cf. border.*
- banda (f.) central (inv.):** células centrales, a veces coloreadas de forma diferente y engrosadas, en escamas bicolores. *Cf. borde.*
- bande (f.) centrale:** les cellules centrales colorées différemment et souvent épaissies des écailles bicolores. *Cf. bordure.*
- banda central:** as células centrais com coloração diferente e freqüentemente espessadas em escamas bicolores. *Cf. bordo.*
- 469 lumen:** the central cavity of a cell, especially applied to the cells of clathrate rhizome scales. *Pl. lumina.*
- lumen:** cavidad central de una célula, se aplica especialmente a las células de escamas clatradas de rizomas. *Pl. lúmenes.*
- lumière (f.):** la cavité centrale d'une cellule, en particulier appliqué aux cellules des écailles cancellées des rhizomes.

**lume:** cavidade central de uma célula, aplicado especialmente às células de escamas clatradas em rizomas.

**470 margin:** the edge of a flat structure like a scale. *Cf. border.*

**margen:** borde u orilla de una estructura plana, como una escama. *Cf. borde.*

**marge (f.):** le bord d'une structure plate comme une écaille. *Cf. bordure.*

**margem:** o limite de uma estrutura plana tal como uma escama. *Cf. bordo.*

**471 pedicel:** the basal cell or cells of a stellate hair or of a campanulate or peltate scale.

*Syn. stalk. Cf. arm, ray.*

**pedicelo:** célula o células basales de un tricoma estrellado o de una escama campanulada o peltada. *Sin. pie. Cf. brazo, radio.*

**pédicelle (m.):** la (ou les) cellule(s) basale(s) d'un poil étoilé ou d'une écaille campanulé ou peltée. *Syn. pied. Cf. bras, rayon.*

**pedicelo:** a(s) célula(s) basal(sais) de um tricoma estrelado ou de uma escama campanulada ou peltada. *Cf. braço, raio.*

**472 ray:** an ultimate branch of a stellate hair, stellately dissected scale, or proscale. *Cf. arm, pedicel.*

**radio:** la rama de último orden en un tricoma, una escama estrellada o una protoescama. *Sin. rayo. Cf. brazo, pedicelo.*

**rayon (m.):** une branche terminale d'un poil étoilé, d'une écaille disséquée en étoile, ou d'une protoécaille. *Cf. bras, pédicelle.*

**raio:** um ramo terminal de um tricoma estrelado, ou escama recortada em estrela, ou uma protoescama. *Cf. braço, pedicelo.*

# GAMETOPHYTES / GAMETÓFITOS / GAMÉTOPHYTES / GAMETÓFITOS

(7A)

GENERAL / GENERAL / GÉNÉRAL / GERAL

**473 bud:** in pteridophytes, a non-deciduous, unspcialized, multicellular, often irregular mass of tissue produced by a gametophyte that grows and forms an apogamous sporophyte. *Cf.* **605 bulbil, gemma.**

**propágulo:** en pteridófitos, masa pequeña y a menudo irregular de tejido meristemático, no decidua, producida por un gametófito, y que forma, apogámicamente, un esporófito. *Cf.* **605 bulbillo, gémula.**

**bourgeon (m.):** chez les ptéridophytes, une masse tissulaire non-décidue, non-spécialisée, pluricellulaire, souvent irrégulière, produite par un gamétophyte, qui se développe et forme un sporophyte par apogamie. *Cf.* **605 bulbille, gemmule.**

**broto:** em pteridófitas, uma diminuta massa de tecido meristemático, freqüentemente irregular, que não se destaca, produzida por um gametófito que forma um esporófito apogâmico. *Cf.* **605 bulbilho, gêmula.**

**474 gametophyte:** an inconspicuous, non-vascular plant that bears gametangia and gametes. In homosporous pteridophytes, they are surficial, thin, chlorophyllous, and filamentous, ribbon-like, or heart-shaped, or somewhat stellate or are subterranean, massive, achlorophyllous, and globular, cylindrical, or branched. In heterosporous pteridophytes, they are much reduced structures borne (and partially developing) within spore walls. *Syn. prothallus.* *Cf.* **504 sporophyte.**

**gametófito:** planta no vascular, inconspicua, que forma gametangios y gametas. En pteridófitos homosporados los gametófitos son superficiales, delgados, clorofilicos y filamentosos, acintados, cordados o algo estrellados; o bien son subterráneos, masivos, acloróticos y globulares, cilíndricos o ramificados. En pteridófitos heterosporados son estructuras mucho más reducidas que se originan (y parcialmente se desarrollan) dentro de las paredes de las esporas. *Sin. protalo.* *Cf.* **504 esporófito.**

**gamétophyte (m.):** une plante non-vasculaire, peu apparente, qui porte des gamétanges et des gamètes. Chez les ptéridophytes homosporées, ils sont superficiels, minces, chlorophylliens et filamenteux, rubannés ou cordés, ou quelque peu étoilés ou sont souterrains, massifs, non-chlorophylliens et globuleux, cylindriques ou ramifiés. Chez les ptéridophytes hétérosporées, ils sont des structures très réduites, incluses (et se développant en partie) dans les parois des spores. *Syn. prothalle.* *Cf.* **504 sporophyte.**

**gametófito:** uma planta não vascular, inconspícua que forma gametângios e gametas. Em pteridófitas isosporadas (homosporadas) os mesmos são superficiais, finos, clorofilados, filamentosos ou em forma de fita, ou cordiformes, ou um tanto que estrelados, ou ainda subterráneos, massivos (volumosos, encorpados), aclorofilados e globulares, cilíndricos ou ramificados. Em pteridófitas heterosporadas, eles são estruturas bastante reduzidas que se originam (e parcialmente se desenvolvem) dentro das pelas paredes dos esporos. *Sin. prótalo.* *Cf.* **504 esporófito.**

**475 gemma:** a markedly abscissent, structurally specialized, paucicellular, asexual propagule found on some gametophytes that detaches and forms a new gametophyte. *Pl. gemmae. Adj. gemmiferous. Cf. bud.*

**gémula (f.):** propágulo asexual marcadamente caduco, estruturalmente especializado, paucicelular, que se forma em alguns gametófitos, de los cuales se desprende para formar otros nuevos. *Adj. gemífero. Cf. propágulo.*

**gemma (f.):** une propagule nettement caduque, structurellement spécialisée, paucicellulaire, asexuée, trouvée sur certains gamétophytes, qui se détache et forme un nouveau gamétophyte. *Adj. gemmifère. Cf. bourgeon.*

**gêmula:** um propágulo facilmente decíduo, assexual, de estrutura especializada, paucicelular, encontrado em alguns gametófitos, que se destaca e forma um novo gametófito. *Adj. gemífero. Cf. broto.*

**476 megagametophyte:** in heterosporous pteridophytes, a female gametophyte borne within a megasporangium and bearing one or more archegonia. *Cf. microgametophyte.*

**megagametófito:** en pteridófitos heterosporados, un gametófito femenino que se forma dentro de un megasporangio y que es portador de uno o más arquegonios. *Sin. megaprotalo. Cf. microgametófito.*

**mégagamétophyte (m.):** chez les ptéridophytes hétérosporees, un gamétophyte femelle inclus dans un mégasporange et portant un ou plusieurs archégonies. *Cf. microgamétophyte.*

**megagametófito:** em pteridófitas heterosporadas, um gametófito feminino formado dentro de um megasporângio e portando um ou mais arquegônios. *Sin. megaprotalo, macroprotalo. Cf. microgametófito.*

**477 microgametophyte:** in heterosporous pteridophytes, a male gametophyte borne within a microsporangium and bearing one or more antheridia. *Cf. megagametophyte.*

**microgametófito:** en pteridófitos heterosporados, un gametófito masculino que se forma dentro de un microsporangio y es portador de uno o más anteridios. *Sin. microprotalo. Cf. megagametófito.*

**microgamétophyte (m.):** chez les ptéridophytes hétérosporees, un gamétophyte mâle inclus dans un microsporange et portant une ou plusieurs anthéridies. *Cf. mégagamétophyte.*

**microgametófito:** em pteridófitas heterosporadas, um gametófito masculino formado dentro de um microsporângio e portando um ou mais anterídios. *Sin. microprotalo. Cf. megagametófito.*

**478 rhizoid:** an elongate, non-vascularized, uni- or paucicellular structure that serves to anchor the gametophyte and to absorb water and nutrients from the substrate. *Cf. 525 root hair.*

**rizoide:** estrutura alargada, unicelular o paucicelular, no vascularizada, que serve para anclar el gametófito y absorber agua y nutrientes del sustrato. *Cf. 525 pelo radicular.*

**rhizoïde (m.):** structure allongée, non-vascularisée, unicellulaire ou paucicellulaire, qui sert à ancrer le gamétophyte et à absorber l'eau et les substances nutritives du substrat. *Cf. 525 poil racinaire.*

**rizóide:** uma estrutura alongada, não vascularizada, uni- ou paucicelular, que serve para ancorar o gametófito e para absorver água e nutrientes do substrato. *Cf. 525 pêlo rizoidal.*

(7B)  
TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

- 479 ameristic:** lacking a well defined meristem, a characteristic of the male gametophytes of some ferns. *Ant. meristic.*  
**amerístico:** que no tiene un meristema bien definido, un rasgo de algunos gametófitos masculinos de helechos. *Ant. merístico.*  
**améristématique:** dépourvu de méristème bien défini, une caractéristique des gamétophytes mâles de certaines fougères. *Contr. méristématique.*  
**amerístico:** desprovido de um meristema bem definido, uma característica de gametófitos masculinos de algumas filicíneas. *Sin. ameristemático. Ant. meristemático.*
- 480 bisexual:** having gametangia of two sexes. *Syn. hermaphroditic, monoecious. Subs. syn. hermaphrodite. Ant. unisexual.*  
**bisexual:** que tiene gametangios de los dos sexos. *Sin. hermafrodita, monoico. Ant. unisexual.*  
**bisexué:** ayant des gamétanges des deux sexes. *Syn. hermaphrodite, monoïque. Contr. unisexué.*  
**bisexual:** apresentando gametângios dos dois sexos. *Sin. hermafrodítico, monóclino, monóico. Subst. sin. hermafrodita (inv.). Ant. unisexual.*
- 481 cordate:** heart-shaped, with an apical notch.  
**cordado:** con forma de corazón, con una escotadura apical.  
**cordé:** en forme de coeur, avec une encoche apicale.  
**cordado:** com formato de coração, com uma reentrância apical.
- 482 fertile:** producing gametes and/or gametangia. *Ant. sterile.*  
**fértil (inv.):** que produce gametas y/o gametangios. *Ant. estéril.*  
**fertile:** produisant des gamètes et/ou des gamétanges. *Contr. stérile.*  
**fértil:** produzindo gametas e/ou gametângios. *Ant. estéril.*
- 483 filamentous:** composed of or resembling thread-like structures, such as the gametophytes of *Trichomanes*. *Ant. thalloid.*  
**filamentoso:** que está constituido por filamentos o estructuras semejantes, como los gametófitos de *Trichomanes*. *Ant. taloide.*  
**filamenteux:** composé de (ou ressemblant à des) fils, comme les gamétophytes de *Trichomanes*. *Contr. thalloïde.*  
**filamentoso:** composto de, ou assemelhando-se a, estruturas com formato de fio, tal como os gametófitos de *Trichomanes*. *Ant. taloso (talóide).*
- 484 meristic:** having a well defined meristem, a characteristic of most fern gametophytes. *Ant. ameristic.*  
**merístico:** que tiene un meristema bien definido, una característica de la mayoría de los gametófitos de los helechos. *Ant. amerístico.*  
**méristématique:** ayant un méristème bien défini, une caractéristique des gamétophytes de la plupart des fougères. *Contr. améristématique.*  
**meristemático:** apresentando um meristema bem definido, uma característica da maioria dos gametófitos de filicíneas. *Ant. ameristemático.*
- 485 spatulate:** elongate, ribbon-shaped, but narrower near the base.  
**espatulado:** alargado, con forma de cinta pero afinándose hacia la base.  
**spatulé:** allongé, en forme de ruban, mais rétréci près de la base.  
**espatulado:** alongado, em forma de fita, porém estreitada na base.

- 486 **sterile**: lacking gametes and/or gametangia. *Ant. fertile.*  
**estéril (inv.)**: que carece de gametas o gametangios. *Ant. fértil.*  
**stérile**: dépourvu de gamètes et de gamétanges. *Contr. fertile.*  
**estéril**: desprovido de gametas e/ou gametângios. *Ant. fértil.*
- 487 **thalloid**: composed of a flat tissue, and multicellular in two or three dimensions, said of most gametophytes. *Ant. filamentous.*  
**taloide (inv.)**: que está formado por un tejido plano, y es pluricelular en dos o tres dimensiones; se aplica a la mayoría de los gametófitos. *Ant. filamentoso.*  
**thalloïde**: composé d'un tissu plat, et pluricellulaire en deux ou trois dimensions, dit de la plupart des gamétophytes. *Contr. filamenteux.*  
**taloso (talóide)**: composto por um tecido plano e multicelular em duas ou três dimensões, aplicado à maioria dos gametófitos. *Ant. filamentoso.*
- 488 **unisexual**: bearing gametangia of one sex. *Syn. dioecious. Ant. bisexual.*  
**unisexual (inv.)**: que tiene gametangios de un solo sexo. *Sin. dioico. Ant. bisexual.*  
**unisexué**: portant des gamétanges d'un seul sexe. *Syn. dioïque. Contr. bisexué.*  
**unisexual**: apresentando gametângios de um único sexo. *Sin. dióico. Ant. bissexual.*

## (7C)

**GAMETANGIA AND GAMETES / GAMETANGIOS Y GAMETAS /  
GAMÉTANGES ET GAMÈTES / GAMETÂNGIOS E GAMETAS**

- 489 **antheridium**: the male sex organ of pteridophytes borne on the gametophyte and producing spermatozoids. *Pl. antheridia. Cf. archegonium.*  
**anteridio**: órgano sexual masculino de los pteridófitos, originado en el gametófito y productor de anterozoides. *Cf. arquegonio.*  
**anthéridie (f.)**: organe sexuel mâle des ptéridophytes, développé sur le gamétophyte et produisant les anthérozoïdes. *Cf. archégone.*  
**anterídio**: o órgão sexual masculino das pteridófitas, formado no gametófito e produzindo espermatozóides. *Cf. arquegônio.*
- 490 **archegonium**: the female sex organ of pteridophytes borne on the gametophyte and producing ova. *Pl. archegonia. Cf. antheridium.*  
**arquegonio**: órgano sexual femenino de los pteridófitos, originado en el gametófito y productor de ovocélulas. *Cf. anteridio.*  
**archégone (m.)**: organe sexuel femelle des ptéridophytes, développé sur le gamétophyte et produisant les oosphères. *Cf. anthéridie.*  
**arquegônio**: o órgão sexual feminino das pteridófitas formado no gametófito e produzindo uma ovocélula. *Cf. anteridio.*
- 491 **gametangium**: a structure in which gametes are formed; in ferns, archegonia (female) and antheridia (male). *Pl. gametangia.*  
**gametangio**: estructura en la cual se forman las gametas; en helechos, arquegonios (femininas) y anteridios (masculinas).  
**gamétange (m.)**: une structure dans laquelle les gamètes sont formés; chez les fougères: anthéridie (mâle) et archégone (femelle).  
**gametângio**: estrutura em que os gametas são formados; em filicíneas, arquegônios (femininos) e anteridios (masculinos).
- 492 **gamete**: a sex cell, in pteridophytes, spermatozoids (male) and ova (female).  
**gameto**: célula sexual; en los pteridófitos, los espermatozoides (masculinas) y las ovocélulas (femeninas).

**gamète (m.):** une cellule sexuelle; chez les ptéridophytes: spermatozoïdes (mâle) et oosphères (femelle).

**gameta:** uma célula sexual, em pteridófitas, espermatozóides (masculinos) e ovocélulas (femininas).

**493 ovum:** a non-motile, relatively large, female sex cell (gamete), produced in the archegonium. *Pl. ova. Syn. egg. Cf. spermatozoid.*

**ovocélula (f.):** célula sexual feminina (gameta), inmóvil, relativamente grande, que se produce en el arquegonio. *Sin. oósfera, célula huevo. Cf. esperatozoide.*

**oosphère (f.):** cellule sexuelle (gamète) femelle, immobile, relativement grande, produite par l'archégone. *Syn. ovule, cellule oeuf. Cf. spermatozoïde.*

**ovocélula:** uma célula sexual feminina (gameta) não móvel, relativamente grande, produzida no arquegônio. *Cf. espermatozóide. Sin. óvulo, oosfera.*

**494 spermatozoid:** a motile, relatively small, male sex cell (gamete) produced in the antheridium. *Syn. antherozoid, sperm. Cf. ovum.*

**espermatozoide:** célula móvil masculina (gameta), producida en el anteridio. *Sin. anterozoide. Cf. ovocélula.*

**spermatozoïde:** cellule sexuelle (gamète) mâle, mobile, relativement petite, produite par l'anthéridie. *Syn. anthérozoïde (m.). Cf. oosphère.*

**espermatozóide:** uma célula sexual masculina (gameta) móvel, relativamente pequena, produzida no anterídio. *Sin. anterozóide. Cf. ovocélula.*

# SPOROPHYTES / ESPORÓFITOS / SPOROPHYTES / ESPORÓFITOS

(8A)

## GENERAL / GENERAL / GÉNÉRAL / GERAL

- 495 axis:** a general term for stipe, rachis, midrib, costa, costule, etc. *Pl. axes.*  
**eje:** término general para estípite, raquis, vena media, costa, cóstula, etc.  
**axe (m.):** un terme général pour stipe, rachis, nervure médiane, costa, costule, etc.  
**eixo:** um termo geral para estípite, raque, nervura central, costa, cóstula, etc.
- 496 dromy:** in pinnate or more dissected laminae, the direction of basal axes or veins with respect to the second larger order of axes, such as the direction (acroscopic or basiscopic) of a basal pinnule with respect to a rachis.  
**dromo:** en láminas pinnadas o más divididas, la dirección de ejes basales o venas con respecto al segundo orden mayor de ejes, como por ejemplo, la condición acroscópica o basiscópica de una pinnula basal respecto de un raquis.  
**dromie (f.):** pour les laminae pinnulées ou plus divisées, la direction des axes basaux ou des nervures par rapport aux axes plus importants de deux ordres, comme la condition acroscopique ou basiscopique d'une pinnule basale par rapport au rachis.  
**dromia:** em lâminas pinadas ou mais divididas, a direção dos eixos basais ou nervuras em relação aos eixos de segunda ordem maior de eixos, como por exemplo, a condição acroscópica ou basioscópica de uma pínula basal em relação ao raque.
- 497 frond (megaphyll):** the photosynthetic organ of ferns, usually consisting of a stipe and lamina, characterized by its often large size, usually highly branched vascular system, and diffuse, prolonged meristematic activity from an apical cell terminating each axis; usually associated with a dictyostele. *Cf. microphyll.*  
**fronda (f.) (megafilo):** órgano fotosintético de los helechos, generalmente constituido por estípite y lámina, caracterizada por su tamaño frecuentemente grande, su sistema vascular ramificado complejo, y la actividad meristemática difusa y prolongada de una célula apical en el extremo de cada eje; se vincula con dictiostelas. *Cf. microfilo.*  
**fronde (f.) (mégaphylle (f.)):** l'organe photosynthétique des fougères, constitué en général d'un stipe et d'une lamina, caractérisé par sa taille souvent grande, son système vasculaire habituellement très ramifié et son activité méristématique diffuse et prolongée à partir d'une cellule apicale terminant chaque axe; habituellement associé à une dictyostèle. *Cf. microphylle.*  
**fronde (megáfilo, macrófilo):** o órgão fotossintetizante das filicíneas, geralmente constituído de um estípite e uma lâmina, caraterizado por seu tamanho freqüentemente grande, sistema vascular em geral muito ramificado, e atividade meristemática marginal difusa e prolongada de uma célula apical terminal em cada eixo; geralmente associado com uma dictiostele. *Cf. micrófilo.*
- 498 habit:** the general aspect of a plant, like arborescent, erect, or pendent.  
**hábito:** el aspecto general de una planta, como arborescente, erguida, o péndula.  
**habitus (m.) (port, m.):** aspect général d'une plante, comme arborescent, dressé, ou pendent.  
**hábito:** o aspecto geral de uma planta, tal como arborescente, ereto ou pendente.

**499 lamina:** the expanded portion of a frond, usually consisting of a rachis or midrib, other axes or lateral veins, and expanded lamina tissue. *Pl. laminae.*

**lámina (f.):** porción expandida de una fronda, generalmente formada por un raquis o vena media, otros ejes o venas laterales y tejido fotosintético laminar.

**lamina (f.):** la partie étalée d'une fronde, habituellement constitué d'un rachis ou d'une nervure médiane, d'autres axes ou de veines latérales, et de tissus photosynthétiques laminaires.

**lâmina:** a porção expandida de uma fronde, geralmente constituída de um raque ou nervura central, outros eixos ou nervuras laterais, e tecido laminar expandido. *Pl. lâminas.*

**500 microphyll:** the photosynthetic organ of the fern-allies, always lacking a stipe, characterized by its usually minute size and unbranched vascular system (a single vein); usually associated with a protostele or siphonostele. *Cf. frond (megaphyll).*

**microfillo:** órgano fotosintético de las plantas afines con los helechos, siempre sin estípites, caracterizado por su tamaño pequeño y su sistema vascular simple (uninervio); generalmente asociado con una protostela o con una sifonostela. *Cf. fronda (megafilo).*

**microphyll (f.):** l'organe photosynthétique des groupes alliés des fougères, toujours dépourvu de stipe, caractérisé par sa taille souvent très petite, son système vasculaire non-ramifié (une seule nervure); habituellement associé à une protostèle ou une siphonostèle. *Cf. fronde (mégaphylle).*

**micrófilo:** o órgão fotossintetizante das plantas afins às filicíneas, sempre desprovido de um estípites, caracterizado por seu pequeno tamanho e traço vascular (nervura) indiviso (não ramificado); geralmente associado a uma protostele ou uma sifonostele. *Cf. fronde (megáfilo, macrófilo).*

**501 pseudolamina:** a false lamina formed by the lateral expansion of a stipe, found especially in *Ophioglossum* and some species of *Schizaea*.

**pseudolámina (f.):** falsa lámina formada por la expansión lateral de un estípites, que se encuentra especialmente en *Ophioglossum* y algunas especies de *Schizaea*.

**pseudolamina (f.):** une fausse lamina formée par l'expansion latérale du stipe, rencontré particulièrement chez *Ophioglossum* et certaines espèces de *Schizaea*.

**pseudolâmina:** uma falsa lâmina formada pela expansão lateral de um estípites, encontrado especialmente em *Ophioglossum* e algumas espécies de *Schizaea*.

**502 rhizome:** in ferns, a usually short (compared to the fronds), scaly or hairy (rarely glandular or glabrous) anchorage structure that bears roots and fronds, often growing mostly or entirely within the substrate. *Cf. stem.*

**rizoma:** en helechos, una estructura de anclaje, generalmente corta (comparada con las frondas), escamosa o pilosa (raramente glandulífera o glabra), que tiene raíces y frondas y se desarrolla en general, parcialmente o completamente en el interior del sustrato. *Cf. tallo.*

**rhizome (m.):** chez les fougères, une structure d'ancrage habituellement courte (comparée aux frondes), écailleuse ou pileuse (rarement glanduleuse ou glabre), qui porte des racines et des frondes, souvent poussant entièrement ou en partie dans de substrat. *Cf. tige.*

**rizoma:** em filicíneas, uma estrutura em geral curta (comparada com as frondes), escamosa ou pilosa (raramente glandular ou glabra), que prende a planta e porta raízes e frondes, freqüentemente se situando, em sua maior parte ou inteiramente, no interior do substrato. *Cf. caule.*

**503 root:** an elongate, vascularized structure that serves to anchor the sporophyte plant and to absorb water and nutrients from the substrate. *Adj. rooted.*

**raíz (f.):** estructura alargada y vascularizada que sirve para anclar el esporófito y absorber agua y nutrientes del sustrato. *Adj. enraizado.*

**racine (f.):** une structure allongée, vascularisée qui ancre le sporophyte et absorbe l'eau et les substances nutritives. *Adj. raciné, enraciné.*

**raiz:** uma estrutura alongada, vascularizada que serve para ancorar o esporófito e absorver água e nutrientes do substrato. *Adj. enraizado.*

**504 sporophyte:** in pteridophytes, the conspicuous plant that produces spores. *Cf. 474 gametophyte.*

**esporófito:** en pteridófitos, la planta conspicua que produce esporas. *Cf. 474 gametófito.*

**sporophyte (m.):** chez les ptéridophytes, la plante visible qui produit des spores. *Cf. 474 gamétophyte.*

**esporófito:** em pteridófitas, a planta conspícua que forma os esporos. *Cf. 474 gametófito.*

**505 stem:** in fern-allies, a usually long (compared to the microphylls), glabrous (rarely hairy) anchorage structure that bears roots and microphylls and lies mostly outside the substrate. *Cf. rhizome.*

**tallo:** en plantas afines con los helechos, una estructura generalmente larga, glabra (raramente pilosa) que sirve de anclaje para la planta, tiene raíces y microfílos y crece predominantemente por fuera del sustrato. *Cf. rizoma.*

**tige (f.):** chez les groupes alliés des fougères, une structure d'ancrage habituellement longue (comparée aux microphylls), glabre (rarement pileux), qui porte les racines et les microphylls, et se trouve pour la plupart hors du substrat. *Cf. rhizome.*

**caule:** em plantas afins às filicíneas, a estrutura geralmente longa (comparada com os microfílos), glabra (raro pilosa), que ancora a planta e forma raízes e microfílos e se situa na sua maior parte fora do substrato. *Cf. rizoma.*

**506 venation:** the totality of veins of a frond, especially their pattern.

**venación (nervadura) (f.):** conjunto de venas de una fronda, especialmente su patrón.

**nervation (f.):** la totalité des nervures d'une fronde, en particulier leur arrangement.

**venação (nervação):** as nervuras de uma fronde, especialmente os seus padrões.

**507 vernation:** the manner in which the apices of laminae and their subdivisions uncoil or unfold during development to protect their apical meristems.

**vernación (f.):** disposición que adoptan los ápices de las láminas y sus subdivisiones, cuando se despliegan durante el desarrollo, para proteger los meristemas apicales.

**préfoliation (f.):** façon selon laquelle les apex des lames et de leurs divisions se déroulent ou se déplient durant leur développement pour protéger leurs méristèmes apicaux. *Syn. préfoliation (f.).*

**vernação:** a maneira em que os ápices das lâminas e suas subdivisões se enrolam ou desdobram durante o desenvolvimento, protegendo os meristemas apicais.

**508 zygote:** a cell formed by the union of a spermatozoid and an ovum, and so the first cell (generally diploid, except in polyploids) of the sporophyte.

**zigoto:** célula formada por la unión de un espermatozoide y una ovocélula y, por lo tanto, la primera célula (generalmente diploide, excepto en poliploides) del esporófito.

**zygote (m.):** une cellule formée par l'union d'un spermatozoïde et d'une oosphère, et donc la première cellule (généralement diploïde, sauf chez les polyploïdes) du sporophyte.

**zigoto:** uma célula formada pela união de um espermatozóide com uma ovocélula, e assim a primeira célula (geralmente diplóide, exceto em poliplóides) de um esporófito.

### (8B)

### HABIT / HÁBITO / HABITUS / HÁBITO

**509 arborescent:** having the habit of a tree, with an obvious caudex, found especially in many species of Cyatheaceae.

**arborescente (inv.):** que tiene el hábito de un árbol, con un cáudice obvio; se encuentra especialmente en muchas especies de Cyatheaceae.

**arborescent:** ayant le port d'un arbre, avec un caudex (tronc) évident, rencontré particulièrement chez plusieurs espèces de Cyatheaceae.

**arborescente:** apresentando um hábito de árvore, com um pseudotrunko óbvio (cáudex ou cáudice), encontrado especialmente em muitas espécies de Cyatheaceae.

**510 caespitose:** growing in tufts.

**cespitoso:** que crece en macizos.

**cespiteux:** poussant en touffes.

**cespitoso:** crescendo em tufos.

**511 calathiform:** having the aspect of a narrow-bottomed vase, with a cluster of fronds arising from a short, erect rhizome, as in some species of *Dryopteris*. Cf. **nidiform**.

**calatiforme (inv.):** que tiene forma de cálato o cesto, con un conjunto de frondas que parten de un rizoma corto y erecto, como en algunas especies de *Dryopteris*. Cf. **nidiforme**.

**calathiforme:** en forme de vase à base étroite, avec un bouquet de frondes issues d'un rhizome court, dressé, comme chez certaines espèces de *Dryopteris*. Cf. **nidiforme**.

**calatiforme:** apresentando o aspecto de um vaso de base estreita, com um conjunto de frondes partindo de um rizoma curto e ereto, como em algumas espécies de *Dryopteris*. Cf. **nidiforme**, **nidular**.

**512 erect:** vertical or upright.

**erecto:** vertical o erguido.

**érigé:** vertical ou dirigé vers le haut.

**ereto:** vertical ou erguido.

- 513 nidiform:** forming a humus-collecting nest (generally of modified fronds), as in the species of *Drynaria* and *Platynerium*. Cf. **calathiform**.  
**nidiforme (inv.):** que forma un hueco o "nido" (generalmente de frondas modificadas) colector de humus y detritus, como en las especies de *Drynaria* y *Platynerium*. Cf. **calatiforme**.  
**nidiforme:** formant un nid (généralement de frondes modifiées) collecteur d'humus, comme chez les espèces de *Drynaria* et de *Platynerium*. Cf. **calathiforme**.  
**nidiforme (nidular):** formando num "ninho" coletor de húmus (geralmente frondes modificadas), como em espécies de *Drynaria* e *Platynerium*. Cf. **calatiforme**.
- 514 pendent:** hanging down, such as plants of many epiphytic *Huperzia* species.  
**péndulo:** que cuelga, tal como muchas especies epifíticas de *Huperzia*.  
**pendant:** suspendu verticalement, comme les plantes de plusieurs espèces épiphytes d'*Huperzia*.  
**pendente:** pendurado, pendendo para baixo, tal como plantas de diversas espécies epifitas de *Huperzia*.
- 515 recumbent:** reclining loosely on other vegetation, such as plants of *Odontosoria* and some species of *Eriosorus*. Cf. **scandent**.  
**recumbente (inv.):** que se apoya sueltamente sobre otra vegetación, tal como las plantas de *Odontosoria* y algunas especies de *Eriosorus*. Cf. **escandente**.  
**récombant:** qui se repose de façon lâche sur la végétation (non accroché), comme les plantes d'*Odontosoria* e quelques especes d'*Eriosorus*. Cf. **grim pant**.  
**recumbente:** que repousa de maneira solta sobre outra vegetação, tal como plantas de *Odontosoria* e certas espécies de *Eriosorus*. Cf. **escandente**.
- 516 rosulate:** having a circular, radiating cluster of fronds borne horizontally at ground level from a largely subterranean rhizome, as in *Trachypteris*. Subs. **rosette**.  
**rosulado:** que tiene un conjunto de frondas que irradian en círculo, naciendo horizontalmente desde el nivel del suelo y a partir de un rizoma, principalmente subterráneo, como en *Trachypteris*. Sin. **arrosetado**. Sust. **rósula, roseta**.  
**en rosette (f.):** ayant un bouquet circulaire, étoilé de frondes insérées horizontalement au niveau du sol sur un rhizome en grande partie souterrain, comme chez *Trachypteris*. Subst. **rosette** (f.).  
**rosulado:** apresentando um conjunto circular de frondes radiadas, formado horizontalmente ao nível do solo a partir de um rizoma na sua maior parte subterráneo, como em *Trachypteris*. Subs. **roseta**. Sin. **rosetado**.
- 517 scandent:** climbing closely on other vegetation, such as plants of *Polybotrya*. Cf. **recumbent**.  
**escandente (inv.):** que trepa apretadamente sobre otra vegetación, tal como las plantas de *Polybotrya*. Sin. **trepador**. Cf. **recumbente**.  
**grim pant:** escaladant la végétation de façon étroite, comme les plantes de *Polybotrya*. Cf. **récumbent**.  
**escandente:** subindo de maneira muito próxima em outra vegetação, tal como plantas de *Polybotrya*. Sin. **trepadeira**. Cf. **recumbente**.
- 518 strict:** stiffly erect.  
**erecto:** firmemente tieso y erguido.  
**rigide:** dressé de façon raide.  
**rígido:** tesos e erecto, rijo.

(8C)  
ROOTS / RAÍCES / RACINES / RAÍZES

- 519 acropetal root:** In *Isoëtes*, an individual root produced non-simultaneously with other roots by the corm. Cf. **synchronous root**.  
**raíz acrópeta:** en *Isoëtes*, una raíz individual, no producida simultáneamente con otras por el cormo. Cf. **raíz sincrónica**.  
**racine acropète:** chez les *Isoëtes*, une racine particulière qui n'est pas produite simultanément aux autres racines par le corme. Cf. **racine synchrone**.  
**raiz acropetal:** em *Isoëtes*, uma raiz individual produzida não simultaneamente pelo cormo. Cf. **raiz síncrona**.
- 520 adventitious root:** a root arising in an abnormal position, from callus or as a result of dedifferentiation, usually as a result of injury.  
**raíz adventicia (f.):** raíz que nace en una posición anormal, a partir de un callo o como resultado de una dediferenciación usualmente causada por una lesión.  
**racine adventive:** une racine se développant en position anormale, à partir d'un cal ou à cause de dédifférenciation, habituellement après une blessure.  
**raiz adventícia:** uma raiz formando-se numa posição anormal, de um calo ou como resultado de dediferenciação, geralmente como resultado de lesão.
- 521 cauline root:** a root emanating from a rhizome or stem, a common condition in the Pteridophyta.  
**raíz caulógena (f.):** raíz que se origina del rizoma o tallo, una condición común en Pteridophyta.  
**racine caulinaire:** une racine située sur un rhizome ou sur une tige, une condition commune chez les ptéridophytes.  
**raiz caulinar:** uma raiz que parte do rizoma ou caule, a condição usual em Pteridophyta.
- 522 mycotrophic root:** a root sheltering fungal hyphae within it.  
**raíz micótrofa (f.):** raíz que alberga hifas de hongos en el interior de sus tejidos.  
**racine mycotrophe:** une racine contenant des filaments fongiques.  
**raiz micotrófica:** uma raiz contendo hifas de fungos no seu interior.
- 523 proliferous root:** a long, trailing root producing rhizomes with fronds at intervals, as in certain epiphytic *Asplenium* and Polypodiaceae species.  
**raíz prolifera:** raíz larga y rastrera que produce, a intervalos, rizomas con frondas, como en ciertas especies epífitas de *Asplenium* y Polypodiaceae.  
**racine proliférante:** une longue racine traçante produisant à interval des rhizomes avec des frondes, comme certaines espèces épiphytes d'*Asplenium* et de Polypodiaceae.  
**raiz proliferante:** uma raiz longo-reptante formando rizomas com frondes em intervalos, como em certas espécies epífitas de *Asplenium* e Polypodiaceae.
- 524 rhizophore:** a specialized, aerial root of *Selaginella* that arises in the axils of stems and branches repeatedly when in contact with the substrate; it may occasionally differentiate into a stem, rather than a root.  
**rizóforo:** raíz aérea, especializada, de *Selaginella*, que se origina en las axilas de los ejes y se ramifica repetidamente cuando está en contacto con el sustrato; eventualmente puede diferenciarse como un tallo.

**rhizophore:** une racine aérienne spécialisée de *Selaginella*, qui se développe à l'aisselle des tiges et se ramifie plusieurs fois au contact du substrat; elle peut se différencier occasionnellement en tige, plutôt qu'en racine.

**rizóforo:** uma raiz aérea especializada de *Selaginella* que parte das axilas de ramificações de caules e se ramifica repetidamente quando em contato com o substrato; pode ainda diferenciar-se num caule, ao invés de raiz.

**525 root hair:** a generally elongate, unicellular, non-vascular outgrowth of a cell of the epidermis of roots that serves to absorb water and nutrients from the substrate. Cf. 478 rhizoid.

**pelo radicular:** evaginación unicelular, alargada y sin vascularización, de una célula de la epidermis de la raíz, que sirve para absorber agua y nutrientes del substrato. Cf. 478 rizoide.

**poil racinaire:** une expansion non-vasculaire, habituellement allongée, unicellulaire, d'une cellule épidermique de racine qui absorbe l'eau et les substances nutritives. Cf. 478 rhizoïde.

**pêlo radicular:** uma evaginação (expansão) de uma célula da epiderme da raiz, geralmente alongada, unicelular, e não vascularizada, e que serve para absorver água e nutrientes do substrato. Cf. 478 rizóide.

**526 synchronous root:** In *Isoëtes*, one of several roots produced in a line simultaneously by the corm. Cf. acropetal root.

**raíz sincrónica:** en *Isoëtes*, una de varias raíces producidas en hilera, simultáneamente, por el cormo. Cf. raíz acrópeta.

**racine synchrone:** chez les *Isoëtes*, une racine parmi plusieurs qui sont produites simultanément en ligne par le cormes. Cf. racine acropète.

**raiz síncrona:** Em *Isoëtes*, uma de diversas raízes produzidas em uma fileira, simultaneamente pelo cormo. Cf. raiz acropetal.

### (8D)

## RHIZOMES AND OTHER STEMS / RIZOMAS Y OTROS TALLOS / RHIZOMES ET AUTRES TIGES / RIZOMAS E OUTROS CAULES

### (8D1)

#### TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

**527 caudex:** an erect, trunk-like rhizome found in arborescent and subarborescent ferns, such as *Cyathea* and some species of *Diplazium*. Pl. caudices.

**cáudice (cáudex):** rizoma erecto, semejante a un tronco que se encuentra en helechos arborescentes o subarborescentes tales como *Cyathea* y algunas especies de *Diplazium*. Pl. cáudices (cáudex).

**caudex (m.):** un rhizome dressé, ressemblant à un tronc, trouvé chez les fougères arborescentes et subarborescentes comme les *Cyathea* et quelques espèces de *Diplazium*. Pl. caudex.

**cáudice (cáudex):** um rizoma ereto, semelhante a tronco em filicíneas arborescentes e subarborescentes, tal como em *Cyathea* e certas espécies de *Diplazium*. Pl. cáudices (cáudex).

**528 corm:** a solid, short, more or less globular stem exhibiting some secondary growth, in pteridophytes found only in the Isoëtaceae.

**cormo:** tallo sólido, corto, más o menos globular, y que tiene algo de crecimiento secundario, en pteridófitos exclusivo de las Isoëtaceae.

**corme (m.):** une tige pleine, courte, plus ou moins globuleuse, montrant un peu de croissance secondaire, chez les ptéridophytes trouvé seulement chez les Isoëtaceae.

**cormo:** um caule sólido, curto, mais ou menos globular, apresentando algum crescimento secundário, em pteridófitas encontrado apenas nas Isoëtaceae.

**529 epipetiolar rhizome:** a rhizome that emanates from a bud above the base of the stipe, as in certain Dennstaedtiaceae.

**rizoma epipeciolar:** rizoma que se forma a partir de un propágulo que se encuentran por encima de la base del estípide, como en ciertas Dennstaedtiaceae.

**rhizome épipétiole:** un rhizome qui émane d'un bourgeon situé au-dessus de la base d'un stipe, comme chez certaines Dennstaedtiaceae.

**rizoma epipeciolar:** um rizoma a partir de uma gema acima da base do estípide, como em certas Dennstaedtiaceae.

**530 long-repent rhizome (long-creeping rhizome):** a rhizome that grows horizontally for at least a few cm and that usually has distant stipes. *Cf. short-repent (short-creeping).*

**rizoma largamente rastrero:** rizoma que crece horizontalmente, al menos por unos pocos centímetros, y que presenta estípides o sus bases distanciados entre sí. *Cf. rizoma cortamente rastrero.*

**rhizome longuement rampant:** un rhizome qui pousse horizontalement sur au moins quelques cm et qui a en général des stipes éloignés. *Cf. rhizome brièvement rampant.*

**rizoma longo-reptante:** um rizoma que cresce horizontalmente, pelo menos alguns centímetros, e que geralmente apresenta estípides distanciados. *Cf. rizoma curto-reptante.*

**531 multicapital rhizome:** a rhizome that is many headed; a cluster of short, ascending rhizome branches.

**rizoma multicapital:** rizoma con varios ápices; conjunto de ramas rizomáticas cortas y ascendentes.

**rhizome polycéphale:** un rhizome qui a plusieurs têtes; un rhizome avec un groupe de branches courtes, ascendentes.

**rizoma multicapital:** um rizoma com diversos ápices; um conjunto de ramos rizomáticos ascendentes e curtos. *Sin. rizoma multicapitado, rizoma pluricapitado.*

**532 sarmentum:** a very thin, recumbent or prostrate root- or stem-like structure that lacks small, leaf-like appendages but forms new plants along its length or at its tip, as in *Nephrolepis*. *Pl. sarmenta. Cf. stolon.*

**sarmiento:** estructura delgada, recumbente o postrada, radiforme o cauliforme, que carece de apéndices foliares pero forma nuevas plantas a lo largo de su longitud o en su extremo, como en *Nephrolepis*. *Cf. estolón.*

**sarment (m.):** une structure ressemblant à une tige ou une racine, très fine, prostrée, dépourvue de petits appendices foliacés, mais qui forme de nouvelles plantes de place en place ou à l'apex, comme chez *Nephrolepis*. *Cf. stolon.*

**sarmiento:** uma estrutura fina, semelhante à raiz ou caule, recumbente ou postrada, que forma novas plantas em sua extensão ou no seu ápice, como em *Nephrolepis*. *Cf. estolão.*

**533 short-repent rhizome (short-creeping rhizome):** a rhizome that grows horizontally a few centimeters at most and that usually has approximate stipe bases. *Cf. long-repent rhizome (long-creeping rhizome).*

**rizoma cortamente rastrero (rizoma cortamente repente):** rizoma que crece horizontalmente, al menos por unos pocos centímetros, y que presenta estípites o sus bases muy próximos entre sí. *Cf. rizoma largamente rastrero (rizoma largamente repente).*

**rhizome brièvement rampant:** un rhizome qui pousse horizontalement au plus quelques cm et qui a, en général, des bases de stipe rapprochées. *Cf. rhizome longuement rampant.*

**rizoma curto-reptante:** um rizoma que cresce horizontalmente por alguns centímetros e que geralmente apresenta bases de estípites aproximados. *Sin. rizoma curtamente rasteiro. Cf. rizoma longo-reptante.*

**534 stolon:** a very thin, recumbent or prostrate root- or stem-like structure that bears small, leaf-like appendages and forms new plants along its length or at its tip, as in *Selaginella*. *Syn. sobol. Cf. sarmentum.*

**estolón:** estructura muy delgada, recumbente o postrada, radiciforme o cauliforme y portadora de pequeños apéndices foliares, que forma nuevas plantas a lo largo de su longitud y en su ápice, como en *Selaginella*. *Sin. sierpes, sobole, turión. Cf. sarmiento.*

**stolon (m.):** une structure ressemblant à une tige ou une racine, très fine, récombante ou prostrée, portant de petits appendices foliacés, mais qui forme de nouvelles plantes de place en place ou à l'apex, comme chez *Selaginella*. *Cf. sarment.*

**estolão:** uma estrutura fina, semelhante à raiz ou caule, recumbente ou postrada, portadora de pequenos apêndices foliares que forma novas plantas em sua extensão ou no seu ápice, como em *Selaginella*. *Sin. sóbole. Cf. sarmento.*

**535 tuber:** an often scaly, globular to somewhat elongate storage body usually borne on the rhizome or on stolons and sarmenta of a few species of pteridophytes in genera such as *Lycopodiella*, *Selaginella*, *Microgramma*, and *Nephrolepis*.

**tubérculo:** tallo subterráneo de almacenamiento, globular o alargado, a menudo escamoso, que se forma sobre los rizomas o estolones y sarmientos de algunos pteridófitos, en géneros como *Lycopodiella*, *Selaginella*, *Microgramma* y *Nephrolepis*.

**tubercule (m.):** un organe de réserve, souvent écaillé, globuleux à quelque peu allongé, produit en général par le rhizome, les stolons ou les sarments de quelques espèces de ptéridophytes dans des genres tels que *Lycopodiella*, *Selaginella*, *Microgramma* et *Nephrolepis*.

**tubérculo:** uma estrutura de armazenamento freqüentemente escamosa, globular a um tanto que alongada, em geral formada nos rizomas ou estolões e sarmentos em algumas espécies de pteridófitas, em gêneros como *Lycopodiella*, *Selaginella*, *Microgramma* e *Nephrolepis*.

#### (8D2)

#### EXTERNAL FEATURES / RASGOS EXTERNOS / ASPECTS EXTÉRIEURS / ASPECTOS EXTERNOS

**536 articulation:** an obvious, thickened, discolored, weakened, or constricted area at the nodes of *Equisetum* stems or proximal to the nodes of some *Selaginella* stems that may serve to fragment the plant and promote its dispersal. *Adj. articulate. Syn. joint. Cf. 599 abscission layer.*

**articulación (f.):** área obvia, engrosada, decolorada, debilitada o contraída en los nudos de los ejes de *Equisetum*, o proximal a los nudos en algunos ejes de *Selaginella*, que puede servir para fragmentar la planta y facilitar su dispersión. *Adj. articulado. Cf. 599 capa de abscisión.*

**articulation (f.):** une zone clairement épaissie, décolorée, amincie ou étranglée aux noeuds des tiges d'*Equisetum* ou proximale aux noeuds des tiges de certaines espèces de *Selaginella*, qui facilitent la fragmentation de la plante et sa dispersion. *Adj. articulé. Cf. 599 zone d'abscission.*

**articulação:** uma área obviamente espessada, descolorida, com estrutura mais fraca ou constringida nos nós de caules de *Equisetum*, ou proximal aos nós dos caules de algumas *Selaginella*, que pode servir para fragmentar a planta, assim promovendo sua dispersão. *Adj. articulado. Sin. junta. Cf. 599 camada de abscisão.*

**537 branch:** a subordinate division from a main stem; in *Equisetum*, one of few to many small stems forming whorls at intervals along the larger, main stem. *Adj. branched. Dim. branchlet.*

**rama (f.):** división subordinada de un tallo principal; en *Equisetum*, uno de los pocos o muchos tallos pequeños que forman verticilos a intervalos a lo largo del eje mayor o principal. *Adj. ramificado.*

**rameau (m.):** Une division subordonnée à partir d'une tige principale; chez *Equisetum*, une parmi quelques ou plusieurs tige formant des verticilles à intervalle le long de la tige principale plus grande. *Adj. ramifié.*

**ramo:** uma divisão subordinada de um caule principal; em *Equisetum*, um de alguns a muitos pequenos caules formando verticilos em intervalos ao longo do caule principal maior. *Adj. ramificado. Dim. râmulo.*

**538 cicatrix:** the mark left by the dehiscence of one part from another, especially the stipe base from the caudex in the Cyatheaceae. *Pl. cicatrices. Syn. scar.*

**cicatríz (f.):** marca dejada por la dehiscencia de una parte respecto de otra, especialmente las que dejan las bases de los estípites en el cáudex de las Cyatheaceae. *Pl. cicatrices.*

**cicatrice (f.):** la marque laissée par la déhiscence d'un organe sur un autre, en particulier par la base des stipes sur le caudex chez les Cyatheaceae.

**cicatríz:** uma marca deixada pela deiscência de uma parte antes ligada a uma outra, especialmente na base do estípite do cáudice em Cyatheaceae. *Pl. cicatrizes. Sin. escara.*

**539 fossa:** In *Isoëtes*, a circumbasal or lateral groove on the corm.

**foseta (f.):** en *Isoëtes*, un surco circumbasal o lateral presente en el cormo.

**sillon (m.):** chez les *Isoëtes*, une dépression circumbasale ou latérale sur le corme.

**fossa:** em *Isoëtes*, uma depressão circumbasal ou lateral, encontrada no cormo.

**540 internode:** the portion of a stem between two nodes, especially in the stems of *Equisetum*.

**entrenudo:** porción de tallo situada entre dos nudos, especialmente en los tallos de *Equisetum*.

**entrenoeud (m.):** la portion d'une tige située entre deux noeuds, en particulier sur les tiges d'*Equisetum*.

**entrenó:** a porção do caule entre dois nós, especialmente nos caules de *Equisetum*.

**541 node:** the point on a stem where leaves and branches are borne, especially in *Equisetum*, or the point on a rhizome where one or more fronds are borne.

**nudo:** área del eje donde se originan ramas y hojas, especialmente en *Equisetum*; o la zona del rizoma donde se forman una o más frondas.

**noeud (m.):** l'endroit d'une tige où des feuilles et des branches sont insérées, en particulier chez *Equisetum*, ou l'endroit d'un rhizome où une ou plusieurs frondes sont insérées.

**nó:** o ponto do caule em que as folhas ou ramos são formados, especialmente em *Equisetum*, ou o ponto num rizoma em que uma ou mais frondes são formadas.

**542 scale:** in ferns, a multicellular, usually plane, lanceate or lanceolate to circular, basifixed, dorsifixed, or peltately attached outgrowth a few to typically many cells wide at least at the base, but sometimes one cell wide distally or at the apex.; in *Isoëtes*, one of many neotenic, sclerified leaf primordia that surround and protect the corm apex during dormancy.

**escama (f.):** en helechos, enación epidérmica pluricelular, generalmente plana, lanceada o lanceolada a circular, basifija, dorsifija o peltada, de pocas a varias células de ancho basal, pero a veces de una sola célula de ancho distal o apical; en *Isoëtes*, uno de los muchos primordios foliares neoténicos esclerosados que rodean y protegen el ápice del corno durante la dormición.

**écaille (f.):** chez les fougères, expansion épidermique pluricellulaire, habituellement plate, de lancé ou lancéolée à circulaire, basifixe, dorsifixe ou peltée, large de quelques à typiquement plusieurs cellules au moins à la base, mais parfois large d'une cellule distalement ou à l'apex; chez *Isoëtes*, un des nombreux primordiums foliaires, néoténiques, sclérifiés qui entourent et protègent l'apex du corne durant la dormance.

**escama:** em filicíneas, expansão epidérmica pluricelular, geralmente plana, lanceada ou lanceolada a circular, basifixa, dorsifixa ou afixada de maneira peltada; com algumas a em geral muitas células de largura, ao menos na base, mas por vezes com uma célula de largura distalmente ou no ápice; em *Isoëtes*, uma dos muitos primórdios foliares neoténicos esclerificados que rodeiam e protegem o ápice do corno durante a dormência.

**543 sheath:** a tubular structure composed of laterally connate leaves that closely and completely or partially surround a stem, as in *Equisetum*.

**vaina (f.):** estructura tubular compuesta por hojas lateralmente connatas que rodea estrechamente un tallo al cual envuelve parcialmente o totalmente, como en *Equisetum*.

**gaine (f.):** structure tubulaire faite de feuilles soudées latéralement, qui entoure étroitement, complètement ou en partie une tige, comme chez *Equisetum*.

**bainha:** uma estrutura tubular composta por folhas lateralmente conatas, que envolvem um caule de maneira estreita e completa ou parcial, tal como em *Equisetum*.

**544 stipule:** in the Marattiaceae, each one of a pair of lateral, fleshy, starch-bearing, persistent, partially or entirely vascularized outgrowths of the rhizome that clasp the base of the stipe and that are capable of reproducing the plants vegetatively.

**estípula:** en las Marattiaceae, cada una de un par de enaciones laterales del rizoma, carnosas, amiláceas, persistentes, parcialmente o totalmente vascularizadas, que abrazan la base del estípite y son capaces de reproducir vegetativamente las plantas.

**stipule (f.):** chez les Marattiaceae, chaque élément d'une paire d'excroissances latérales, charnues, contenant de l'amidon, persistantes, partiellement ou complètement vascularisées, embrassant le rhizome à la base du stipe.

**estípula:** nas Marattiaceae, cada elemento do par de expansões laterais do rizoma, carnosas, contendo amido, persistentes, parcial ou completamente vascularizadas, que abraçam a base do estípite.

## (8D3)

ABSOLUTE POSITION / POSICIÓN ABSOLUTA /  
POSITION ABSOLUE / POSIÇÃO ABSOLUTA

**545 ascending:** at an angle from within the substrate, usually a short rhizome that bears approximate stipe bases, usually on all sides. *Cf. erect, repent (creeping).*

**ascendente (inv.):** que sale en ángulo desde el interior del sustrato; rizoma generalmente corto que lleva bases de estípites muy próximas entre sí, generalmente por todos lados. *Cf. erecto, repente.*

**ascendant:** sortant du substrat à un angle avec la verticale, un rhizome en général court qui porte des bases de stipe rapprochées, en général de tous les côtés. *Cf. dressé, rampant.*

**ascendente:** num ângulo a partir do interior do substrato, um rizoma geralmente curto, portando bases de estípites bem próximas entre si, geralmente em todos os lados. *Cf. ereto, reptante (rastejante).*

**546 decumbent:** lying on the substrate and mostly rooted, except with the apex erect or ascending. *Cf. procumbent, prostrate, sarmentose.*

**decumbente (inv.):** postrado sobre el sustrato y enraizado en casi toda su extensión, con excepción del ápice, que es erecto o ascendente. *Cf. procumbente, postrado, sarmentoso.*

**décombant:** couché sur le substrat et pour la plupart raciné, sauf l'apex dressé ou ascendant. *Cf. procombant, prostré, sarmenteux.*

**decumbente:** postrado no substrato e enraizado na maior parte de sua extensão, exceto o ápice ereto ou ascendente. *Cf. procumbente, postrado, sarmentoso.*

**547 erect:** vertical or upright from within the substrate, often producing a cluster of fronds in a basket- or vase-like arrangement, with approximate stipe bases on all sides. *Cf. ascending, repent (creeping).*

**erecto:** que crece verticalmente dentro del sustrato, frecuentemente produciendo un conjunto apical de frondas dispuestas como un cesto, con bases de estípites muy próximas entre sí, en todos lados. *Cf. ascendente, repente.*

**dressé:** sortant verticalement du substrat, souvent produisant un bouquet de frondes disposées en forme de vase ou de panier, avec bases de stipe rapprochées, de tous les côtés. *Cf. ascendant, rampant.*

**ereto:** vertical a partir do substrato, freqüentemente produzindo um conjunto de frondes em um arranjo semelhante a um vaso ou cesto, com bases de estípites próximas entre si, em todos os lados. *Cf. ascendente, reptante (rastejante).*

**548 pendent:** hanging down, as the stems of certain epiphytic *Huperzia* species.

**péndulo:** que cuelga, como los tallos de muchas especies epífitas de *Huperzia*. *Sin. colgante.*

**pendant:** suspendu verticalement comme les tiges de certaines espèces épiphytiques d'*Huperzia*.

**pendente:** pendurado como os caules de certas espécies epífitas de *Huperzia*.

- 549 procumbent:** lying on the substrate, but not rooting. *Cf. decumbent, prostrate, sarmentose.*  
**procumbente (inv.):** que yace sobre el sustrato, no enraizado. *Cf. decumbente, postrado, sarmentoso.*  
**procombant:** couché sur le substrat, mais non-raciné. *Cf. décombant, prostré, sarmenteux.*  
**procumbente:** deitado sobre o substrato, porém não enraizando. *Cf. decumbente, postrado, sarmentoso.*
- 550 prostrate:** lying on the substrate (a general term). *Cf. decumbent, procumbent, sarmentose.*  
**postrado:** que yace sobre el sustrato (término de carácter general). *Cf. decumbente, procumbente, sarmentoso.*  
**prostré:** couché sur le substrat (un terme général). *Cf. décombant, procombant, sarmenteux.*  
**prostrado:** deitado sobre o substrato (um termo geral). *Cf. decumbente, procumbente, sarmentoso.*
- 551 recumbent:** growing loosely over other vegetation, especially shrubs. *Syn. scrambling. Cf. scandent.*  
**recumbente (inv.):** que crece flojamente sobre otra vegetación, especialmente sobre arbustos. *Cf. escandente.*  
**récombant:** poussant librement sur la végétation, surtout arbustive. *Cf. grim pant.*  
**recumbente:** crescendo soltamente sobre outra vegetação, especialmente arbustos. *Cf. escandente.*
- 552 repent (creeping):** extending horizontally in or on the soil and rooting throughout, often producing a line of fronds. *Sin. reptant. Cf. ascending, erect.*  
**repente (inv.):** que crece extendiéndose horizontalmente en el sustrato o sobre él y enraíza en toda su extensión, a menudo produciendo una hilera de frondas. *Sin. reptante. Cf. ascendente, erecto.*  
**rampant:** s'étendant horizontalement dans ou sur le sol et enraciné tout du long, souvent produisant une file de frondes. *Cf. ascendant, dressé.*  
**reptante (rastejante):** estendendo-se horizontalmente no interior ou sobre o solo e enraizado em toda extensão, freqüentemente produzindo uma fileira de frondas. *Sin. repente. Cf. ascendente, ere to.*
- 553 sarmentose:** arching above the soil and rooting at intervals, as the rhizomes of certain *Lycopodiella* species. *Cf. decumbent, procumbent, prostrate.*  
**sarmentoso:** que se arquea sobre el suelo y enraíza a intervalos más o menos regulares, como los rizomas de ciertas especies de *Lycopodiella*. *Cf. decumbente, procumbente, postrado.*  
**sarmenteux:** arqué au-dessus du sol et enraciné à intervalle, comme les rhizomes de certaines espèces de *Lycopodiella*. *Cf. décombant, procombant, prostré.*  
**sarmentoso:** arqueado sobre o solo e enraizando-se em intervalos, como os rizomas de certas espécies de *Lycopodiella*. *Cf. decumbente, procumbente, prostrado.*
- 554 scandent:** climbing closely on other vegetation, especially tree trunks, as the rhizomes of *Polybotrya*. *Cf. recumbent.*  
**escandente (inv.):** que crece apoyándose firmemente sobre otras plantas, especialmente troncos de árboles, tal como los rizomas de *Polybotrya*. *Sin. trepador. Cf. recumbente.*

**grim pant:** appliqué sur et escaladant la végétation, surtout les troncs d'arbres, comme les rhizomes de *Polybotrya*. Cf. **récombant**.

**escandente:** subindo de maneira muito próxima sobre outra planta, especialmente troncos de árvores, tal como rizomas de *Polybotrya*. Cf. **recumbente**.

## (8D4)

POSITION RELATIVE TO THE SOIL OR WATER SURFACE /  
POSICIÓN EN RELACIÓN CON LA SUPERFICIE DEL SUELO O DEL AGUA /  
POSITION RELATIVE À LA SURFACE DU SOL OU DE L'EAU  
POSICÃO RELATIVA À SUPERFÍCIE DO SOLO OU DA ÁGUA

**555 aerial:** above ground. *Ant.* **subterranean**. Cf. **epigeous**.

**aéreo:** por encima del sustrato. *Ant.* **subterráneo**. Cf. **epígeo**.

**aérien:** au-dessus du niveau du sol. *Contr.* **souterrain**. Cf. **épigé**.

**aéreo:** acima do solo ou substrato. *Ant.* **subterrâneo**. Cf. **epígeo**.

**556 emersed:** growing partly out of the water. Cf. **submersed**.

**emergente (inv.):** que crece parcialmente por fuera del agua. Cf. **sumergido**.

**émergé:** poussant en partie hors de l'eau. Cf. **immergé (submergé)**.

**emergente:** crescendo parcialmente para fora da água. Cf. **submerso**.

**557 epigeous:** growing above or on the surface of the ground, commonly applied to horizontal rhizomes. *Ant.* **hypogeous**. Cf. **aerial**.

**epígeo:** que crece en la superficie del suelo o por encima de él, se aplica comúnmente a rizomas horizontales. *Ant.* **hipogeo**. Cf. **aéreo**.

**épigé:** poussant au-dessus ou à la surface du sol, en général appliqué aux rhizomes horizontaux. *Contr.* **hypogé**. Cf. **aérien**.

**epígeo:** crescendo acima ou na superfície do solo, geralmente aplicado a rizomas horizontais. *Ant.* **hipógeo**. Cf. **aéreo**.

**558 hypogeous:** growing under the surface of the ground, usually said of horizontal rhizomes. *Ant.* **epigeous**. Cf. **subterranean**.

**hipogeo:** que crece debajo de la superficie del suelo, se aplica generalmente a rizomas horizontales. *Ant.* **epígeo**. Cf. **subterráneo**.

**hypogé:** poussant sous la surface du sol, en général dit des rhizomes horizontaux. *Contr.* **épigé**. Cf. **souterrain**.

**hipógeo:** crescendo abaixo da superfície do solo, geralmente aplicado a rizomas horizontais. *Ant.* **epígeo**. Cf. **subterrâneo**.

**559 submersed:** growing entirely under the water. Cf. **emersed**.

**sumergido:** que crece enteramente bajo el agua. Cf. **emergente**.

**immergé (submergé):** poussant entièrement sous l'eau. Cf. **émergé**.

**submerso:** crescendo inteiramente sob a água. Cf. **emergente**.

**560 subterranean:** below ground. *Ant.* **aerial**. Cf. **hypogeous**.

**subterráneo:** por debajo del sustrato. *Ant.* **aéreo**. Cf. **hipogeo**.

**souterrain:** sous le sol. *Contr.* **aérien**. Cf. **hypogé**.

**subterrâneo:** abaixo da superfície do solo. *Ant.* **aéreo**. Cf. **hipógeo**.

---

The number of data which a taxonomist needs to consider is often very large, and mathematical analysis of the data may be helpful. But the value of such analysis is dependent on the original observations and on assumptions made about them. And the assessment of the results of any taxonomic investigation is always dependent on the scope of factual knowledge possessed by the judging mind.—Richard Eric Holttum, *Advancement of Science* 18(73):3. 1961.

(8E)

FRONDS AND MICROPHYLLS / FRONDAS Y MICROFILOS /  
FRONDES ET MICROPHYLLES / FRONDES E MICROFILOS

(8E1)

TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

- 561 acrophyll:** a distal, adult frond of certain hemiepiphytic ferns with heterophyllous sterile fronds, especially *Teratophyllum*. Cf. **bathyphyll**.  
**acrofilo:** fronda distal, adulta, de ciertos helechos hemiepífitos con frondas estériles heterofilas, especialmente *Teratophyllum*. Cf. **batifilo**.  
**acrophylle (f.):** une fronde adulte, distale, de certaines fougères hémiepiphytiques ayant des frondes stériles hétérophylles, surtout *Teratophyllum*. Cf. **bathyphylle**.  
**acrófilo:** fronde distal, adulta de certas filicíneas hemiepífitas com frondes heterófilas, especialmente *Teratophyllum*. Cf. **batifilo**.
- 562 bathyphyll:** a proximal, juvenile frond of certain hemiepiphytic ferns with heterophyllous fronds, especially *Teratophyllum*. Cf. **acrophyll**.  
**batifilo:** fronda proximal, juvenil, de ciertos helechos hemiepífitos con frondas heterofilas, especialmente *Teratophyllum*. Cf. **acrofilo**.  
**bathyphylle (f.):** une fronde juvénile, proximale, de certaines fougères hémiepiphytiques ayant des frondes hétérophylles, surtout *Teratophyllum*. Cf. **acrophylle**.  
**batifilo:** a fronde proximal, jovem de certas filicíneas hemiepífitas com frondes heterofilas, especialmente *Teratophyllum*. Cf. **acrófilo**.
- 563 megasporophyll:** a fertile microphyll bearing or subtending a megasporangium. Cf. **microsporophyll**.  
**megasporofilo:** microfilo fértil que tiene o sustenta un megasporangio. Cf. **microsporofilo**.  
**megasporophylle (f.):** une microphylle fertile, portant ou soutendant un mégasporange. Cf. **microsporophylle**.  
**megasporófilo:** um micrófilo fértil, portando ou subtendendo um megasporângio. Cf. **microsporófilo**.
- 564 microsporophyll:** a fertile microphyll bearing or subtending a microsporangium. Cf. **megasporophyll**.  
**microsporofilo:** microfilo fértil que tiene o sustenta un microsporangio. Cf. **megasporofilo**.  
**microsporophylle (f.):** une microphylle fertile, portant ou soutendant un microsporange. Cf. **megasporophylle**.  
**microsporófilo:** um micrófilo fértil, portando ou subtendendo um microsporângio. Cf. **megasporófilo**.
- 565 nidophyll:** a sterile, rather round, nearly adherent, detritus-collecting frond of certain epiphytic ferns, especially *Platyserium*. Syn. *nest frond*.  
**nidofilo:** fronda estéril, redondeada, casi adherente, colectora de detritus, de ciertos helechos epífitos, especialmente *Platyserium*. Sin. *basiofilo*, *celofilo*, *conquidio*.  
**nidophylle (f.):** une fronde stérile, plutôt arrondie, presque adhérente, collectant une litière, trouvée chez certaines fougères épiphytiques, en particulier *Platyserium*.  
**nidófilo:** a fronde estéril, bastante arredondada, quase aderente, coletora de detritos de certas filicíneas epífitas (epífitas nidulares), especialmente *Platyserium*. Sin. *fronde nidular*.

- 566 sporophyll:** in ferns, a frond bearing sporangia; in most fern-allies, a scale-like microphyll subtending a sporangium; in *Isoëtes*, an elongate microphyll bearing a sporangium within its base. *Ant.* **trophophyll.**
- esporofilo:** en helechos, una fronda portadora de esporangios; en la mayoría de las plantas afines con los helechos, un microfilo escuamiforme que sustenta un esporangio; en *Isoëtes*, un microfilo alargado con un esporangio incluido en su base. *Ant.* **trofofilo.**
- sporophylle (f.):** chez les fougères, une fronde portant des sporanges; chez la plupart des groupes alliés aux fougères, une microphyllle écailleuse soutendant un sporange; chez *Isoëtes*, une microphyllle allongée portant un sporange à sa base. *Contr.* **trophophylle.**
- esporófilo:** em filicíneas, a fronde que forma esporângios; na maioria das plantas afins às filicíneas, um micrófilo escamiforme subtendendo um esporângio; em *Isoëtes*, um micrófilo alongado portando um esporângio no interior de sua base. *Ant.* **trofófilo.**
- 567 trophophyll:** a vegetative, nutrient-producing frond or microphyll. *Ant.* **sporophyll.**
- trofofilo:** fronda o microfilo vegetativos, proveedores de nutrientes. *Ant.* **esporofilo.**
- trophophylle (f.):** une fronde ou microphyllle végétative, produisant des substances nutritives. *Contr.* **sporophylle.**
- trofófilo:** uma fronde ou micrófilo vegetativo, produtores de nutrientes. *Ant.* **esporófilo.**

(8E2)

ATTRIBUTES / ATRIBUTOS / ATTRIBUTS / ATRIBUTOS

- 568 anisophyllous:** bearing fronds or microphylls of unequal size, but a single shape. *Subs.* **anisophylly.** *Cf.* **heterophyllous, isophyllous.**
- anisofilo:** que tiene frondas o microfilos de tamaño desigual pero de una sola forma. *Sust.* **anisofilia.** *Cf.* **heterofilo, isofilo.**
- anisophylle:** portant des frondes ou des microphylls de taille différente, mais de même forme. *Subst.* **anisophyllie (f.).** *Cf.* **hétérophylle, isophylle.**
- anisófilo:** portando frondes ou micrófilos de tamanho desigual, mas de um único formato. *Subs.* **anisofilia.** *Cf.* **heterófilo, isófilo.**
- 569 aromatic:** having an aroma that is pungent and agreeable, such as the dried fronds of certain Grammitidaceae.
- aromático:** que tiene olor especiado y agradable, como las frondas secas de ciertas especies de Grammitidaceae.
- aromatique:** ayant une odeur épicée et agréable, comme les frondes sèches de certaines Grammitidaceae.
- aromático:** apresentando cheiro, pungente e agradável, tal como em frondas secas de certas espécies de Grammitidaceae.
- 570 circinate:** having an apical spiral in a single plane with the axis and with the developing apex at the center of the spiral, the typical vernation of ferns. *Cf.* **convolute.**
- circinado:** con una espiral apical en un solo plano con el eje, y con el ápice en desarrollo en el centro de la misma; la vernación típica de los helechos. *Cf.* **convoluto.**
- circiné:** ayant une spirale apicale définissant un plan qui inclut l'axe, avec l'apex en croissance au centre de la spirale; la préfoliaison typique des fougères. *Cf.* **convoluté.**

**circinado:** apresentando uma espiral apical num único plano com o eixo, e com o ápice desenvolvendo-se no centro da espiral, a venação típica das filicíneas. *Cf. convoluto.*

**571 convolute:** having two lateral spirals opposite each other, one from each edge of an axis (as seen in transverse section), without apices developing at their center, the typical veneration of *Ophioglossum*. *Cf. circinate.*

**convoluto:** que tiene dos espirales laterales opuestas, una a cada lado de un solo eje (visto en sección transversal) y sin ápices en desarrollo en el centro de ellas; vernación típica de *Ophioglossum*. *Cf. circinado.*

**convoluté:** ayant deux spirales latérales, opposées l'une à l'autre, une de chaque côté d'un axe (en coupe transversale), sans apex se développant en leur centre; la préfoliaison typique d'*Ophioglossum*. *Cf. circiné.*

**convoluto:** apresentando duas espirais opostas uma à outra, uma de cada lado de um eixo (se visto em corte transversal), desprovidas de ápices em desenvolvimento no centro, venação típica de *Ophioglossum*. *Cf. circinado.*

**572 costate:** having a costa or midrib. *Ant. ecostate.*

**costado:** que tiene costa o vena media. *Ant. excostado.*

**costé:** ayant une costa ou nervure médiane. *Contr. écosté.*

**costado:** apresentando uma costa ou nervura mediana. *Ant. excostado.*

**573 costulate:** having a costule. *Ant. ecostulate.*

**costulado:** que tiene cóstula. *Ant. ecostulado.*

**costulé:** ayant une costule. *Contr. écostulé.*

**costulado:** apresentando uma cóstula. *Ant. excostulado.*

**574 ecostate:** lacking a costa or midrib. *Ant. costate.*

**ecostado:** que carece de costa o vena media. *Ant. costado.*

**écosté:** dépourvu de costa ou nervure médiane. *Contr. costé.*

**excostado:** desprovido de uma costa ou nervura mediana. *Ant. costado.*

**575 ecostulate:** lacking a costule. *Ant. costulate.*

**ecostulado:** que carece de cóstula. *Ant. costulado.*

**écostulé:** dépourvu de costule. *Contr. costulé.*

**excostulado:** desprovido de cóstula. *Ant. cóstula.*

**576 elaminate:** lacking expanded lamina tissue, sometimes by reduction entirely to axes, as in the fertile portions of *Anemia*, *Osmunda*, and *Polybotrya* fronds. *Ant. laminate.*

**elaminado:** que carece de tejido laminar expandido, a veces por reducción completa a un sistema axial, como en las partes fértiles de las frondas de *Anemia*, *Osmunda*, y *Polybotrya*. *Ant. laminado.*

**élamineux:** dépourvu de tissus laminaires étendus, parfois totale réduction à des axes, comme dans les parties fertiles des frondes d'*Anemia*, *Osmunda* et *Polybotrya*. *Contr. lamineux.*

**elaminado:** desprovido de uma lâmina expandida, por vezes pela redução total a eixos, como em porções férteis de *Anemia*, *Osmunda*, e *Polybotrya*. *Ant. laminado.*

**577 exstipitate:** lacking a stipe, and so having the rachis joined directly to the rhizome. *Sin. sessile. Ant. stipitate.*

**exestipitado:** desprovido de estípide y, por lo tanto, con el raquis unidos directamente al rizoma. *Sin. sésil. Ant. estipitado.*

**exstipité:** dépourvu de stipe, et ayant donc le rachis insérés directement sur le rhizome. *Syn. sessile. Contr. stipité.*

**exestipitado:** desprovido de estípite, e assim tendo o raque ligados diretamente ao rizoma. *Sin. séssil. Ant. estipitado.*

**578 fragrant:** having an aroma that is sweet and agreeable, such as the fresh fronds of *Dennstaedtia punctilobula*.

**fragrante:** que tiene olor dulce o agradable, tal como las frondas frescas de *Dennstaedtia punctilobula*.

**fragrant:** ayant une odeur douce et agréable, comme les frondes fraîches de *Dennstaedtia punctilobula*.

**fragrante:** apresentando cheiro doce ou agradável, tal como em frondes frescas de *Dennstaedtia punctilobula*.

**579 heterophyllous:** having fronds or microphylls of two or more different shapes. *Subs. heterophylly. Cf. anisophyllous, isophyllous.*

**heterofilo:** que tiene frondas o microfílos de dos o más formas diferentes. *Sust. heterofilia. Cf. anisofilo, isofilo.*

**hétérophylle:** portant des frondes ou des microphylls de deux (ou plus) formes différentes. *Subst. hétérophyllie (f.). Cf. anisophylle, isophylle.*

**heterófilo:** apresentando frondes ou microfílos de dois ou mais formatos diferentes. *Subs. heterofilia. Cf. anisófilo, isófilo.*

**580 heterosporous:** producing spores of two sizes, each of which develops gametophytes having gametangia of a single sex. *Subs. heterospory. Ant. homosporous.*

**heterosporado:** que produce esporas de dos tamaños, cada una de las cuales origina gametófitos que tienen gametangios de un solo sexo. *Sust. heterosporia. Ant. homosporado.*

**hétérosporé:** produisant des spores de deux tailles, chacune développant des gamétophytes ayant des gamétanges d'un seul sexe. *Subst. hétérosporie (f.). Contr. homosporé.*

**heterosporado:** produzindo esporos de dois tamanhos, cada um produzindo gametófitos que formam gametângios de um único sexo. *Subs. heterosporia. Ant. homosporado.*

**581 homosporous:** producing spores of a single size, which develop gametophytes that bear gametangia of one or two sexes. *Subs. homospory. Syn. isosporous. Ant. heterosporous.*

**homosporado:** que produce esporas de un solo tamaño que originan gametófitos que tienen gametangios de uno o dos sexos. *Sust. homosporia. Sin. isosporado. Ant. heterosporado.*

**homosporé:** produisant des spores d'une seule taille, qui développent des gamétophytes pouvant avoir des gamétanges d'un seul ou des deux sexes. *Subst. homosporie (f.). Contr. hétérosporé.*

**homosporado:** produzindo esporos de um único tamanho, produzindo gametófitos que em geral podem formar gametângios dos um ou dois sexos. *Subs. homosporia. Sin. isosporado. Ant. heterosporado.*

**582 isophyllous:** having fronds or microphylls of a single size and shape. *Subs. isophylly. Cf. anisophyllous, heterophyllous.*

**isofilo:** que tiene frondas o microfílos de un solo tamaño y forma. *Sust. isofilia. Cf. anisofilo, heterofilo.*

**isophylle:** portant des frondes ou des microphylls d'une seule taille et d'une seule forme. *Subst.* **isophyllie (f.).** *Cf.* **anisophylle, hétérophylle.**

**isófilo:** apresentando frondes ou micrófilos de um único formato e tamanho. *Subs.* **isofilia.** *Cf.* **anisófilo, heterófilo.**

**583 laminate:** having expanded lamina tissue. *Ant.* **elaminate.**

**laminado:** que tiene tejido laminar expandido. *Ant.* **elaminado.**

**lamineux:** ayant des tissus laminaires étendus. *Contr.* **élamineux.**

**laminado:** apresentando tecido laminar expandido. *Ant.* **elaminado.**

**584 musky:** having an aroma like that of a skunk and disagreeable, such as the fresh fronds of *Macrothelypteris torresiana* and *Phanerophlebia macrosora*.

**almizcleño:** que huele a almizcle, con el olor de la mofeta o zorrino, y desagradable, como las frondas frescas de *Macrothelypteris torresiana* y *Phanerophlebia macrosora*.

**musqué:** ayant une odeur de musc, désagréable, comme les frondes fraîches de *Macrothelypteris torresiana* et de *Phanerophlebia macrosora*.

**almiscarado:** apresentando cheiro como um gambá, tal como em frondes frescas de *Macrothelypteris torresiana* e *Phanerophlebia macrosora*.

**585 odorous:** having an odor.

**oloroso:** que tiene olor.

**odorant:** ayant une odeur.

**odorífico:** apresentando odor.

**586 petiolulate:** having a free, usually short portion of the costa or costule at the base of the pinna, pinnule, or pinnulet that attaches to the axis of the next higher order. *Syn.* *stalked.* *Cf.* **735 pedicellate.**

**peciululado:** que tiene una porción, por lo común corta, de la costa o cóstula, libre en la base de la pinna, pínula o pinnúlula que las une al eje más próximo de mayor orden. *Cf.* **735 pedicelado.**

**pétiolulé:** ayant une partie de la costa ou de la costule libre à la base de la penne, de la pinnule ou de la pinnulette, l'attachant à l'axe d'ordre supérieur. *Cf.* **735 pédicellé.**

**peciululado:** apresentando uma porção, em geral curta, da costa ou cóstula livre na base da pina, pínula, ou pinulula que se afixa ao eixo da ordem superior seguinte. *Cf.* **735 pedicelado.**

**587 skeletonized:** having expanded lamina tissue reduced or absent, producing a markedly lacy appearance, characteristic of a few species of Hymenophyllaceae and the aphlebiae of some species of Cyatheaceae.

**esqueletizado:** que tiene el tejido laminar reducido o ausente, con el aspecto de un encaje, como en unas pocas Hymenophyllaceae y en las aflebias de algunas especies de Cyatheaceae.

**squelettique:** ayant la partie étalée des tissus laminaires réduite ou absente, produisant l'impression caractéristique d'une dentelle, typique de quelques espèces d'Hymenophyllaceae et des aphlébies de certaines espèces de Cyatheaceae.

**esqueletonizado:** apresentado a porção expandida do tecido laminar reduzida ou ausente, produzindo um aspecto marcadamente semelhante à renda, característico de algumas espécies de Hymenophyllaceae e as aflébias de algumas espécies de Cyatheaceae. *Sin.* *esqueletizado.*

**588 stipitate:** having a stipe. *Ant.* **exstipitate.**

**estipitado:** que tiene estípite. *Ant.* **exestipitado.**

**stipité:** ayant un stipe. *Contr.* **exstipité.**

**estipitado:** apresentando um estípite. *Ant.* **exestipitado.**

**589 urinous:** having the aroma of urine, such as some species of *Pteris*.

**urinoso (inv.):** que tiene el olor de la orina, como algunas especies de *Pteris*.

**urineux:** ayant une odeur d'urine, comme certaines espèces de *Pteris*.

**urinoso:** apresentando cheiro de urina, como em algumas espécies de *Pteris*.

(8F)

AXES / EJES / AXES / EIXOS

(8F1)

TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

**590 branch:** in the Gleicheniaceae, an axis subtending a bud, formed in pairs and further designated by its order (ultimate, penultimate, or antipenultimate) and whether it bears segments (pectinate, partially pectinate, or nude).

**rama:** en las Gleicheniaceae, eje que sustenta una yema, formado en pares y que se designa por su orden (último, penúltimo o antepenúltimo), y, según tenga o no segmentos (pectinado, parcialmente pectinado o desnudo).

**rameau (m.):** chez les Gleicheniaceae, un axe soutenant un bourgeon, formé en paire et distingué par son ordre (ultime, pénultième ou antépénultième) et la présence de segments (pectiné, partiellement pectiné ou nu).

**ramo:** nas Gleicheniaceae, um eixo subtendendo uma gema, formado em pares e sendo designado de acordo com sua ordem (último, penúltimo ou antepenúltimo) e se porta segmentos (pectinado, parcialmente pectinado ou nu).

**591 costa:** the major axis of a pinna (Fig. 11). *Pl.* **costae.** *Adj.* **costal.** *Syn.* *rachilla.* *Cf.* **costule, costulet.**

**costa (f.):** eje mayor de una pinna (Fig. 11). *Adj.* **costal.** *Sin.* *raquilla* (f.). *Cf.* **cóstula, costúlula.**

**costa (f.):** l'axe principal d'une penne (Fig. 11). *Pl.* **costae.** *Adj.* **costal.** *Cf.* **costule, costulette.**

**costa:** o eixo principal de uma pina (Fig. 11). *Adj.* **costal.** *Sin.* *raquilha, ráquila.* *Cf.* **cóstula, costúlula.**

**592 costule:** the major axis of a pinnule (Fig. 11). *Adj.* **costular.** *Syn.* *rachilla.* *Cf.* **costa, costulet.**

**cóstula (f.):** eje mayor de una pinnula (Fig. 11). *Adj.* **costular.** *Sin.* *raquilla* (f.). *Cf.* **costa, costúlula.**

**costule (f.):** l'axe principal d'une pinnule (Fig. 11). *Adj.* **costulaire.** *Cf.* **costa, costulette.**

**cóstula:** o eixo principal de uma pínula (Fig. 11). *Adj.* **costular.** *Sin.* *raquilha, ráquila.* *Cf.* **costa, costúlula.**

**593 costulet:** the major axis of a pinnulet (Fig. 11). *Cf.* **costa, costule.**

**costúlula (f.):** eje mayor de una pinnúlula (Fig. 11). *Cf.* **costa, cóstula.**

**costulette (f.):** l'axe principal d'une pinnulette (Fig. 11). *Cf.* **costa, costule.**

**costúlula:** o eixo principal de uma pinúlula (Fig. 11). *Cf.* **costa, cóstula.**

**594 midrib:** the major axis of a simple, entire or lobed lamina (Fig. 11). *Cf.* midvein, rachis.

**vena media (f.):** eje mayor de una lámina simple, entera o lobada (Fig. 11). *Sin.* nervio medio. *Cf.* vena principal, raquis.

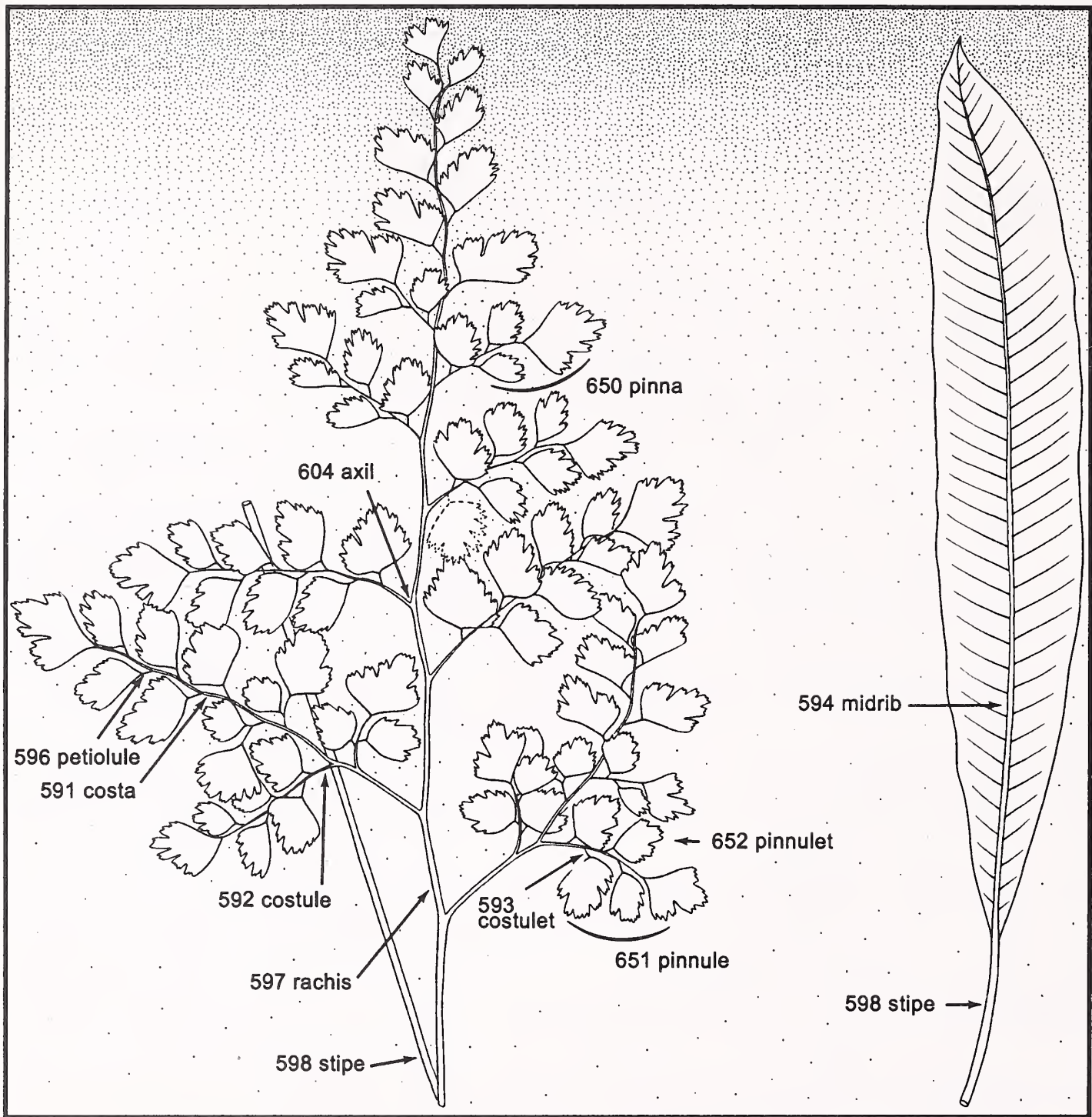


FIG. 11. TYPES OF AXES AND LAMINA STRUCTURES /  
TIPOS DE EJES Y ESTRUCTURAS DE LÁMINAS /  
TYPES D'AXES ET DE STRUCTURES DES LAMINAS /  
TIPOS DE EIXOS E ESTRUCTURAS DE LÁMINAS

**nervure (f.) médiane:** l'axe principal d'une lamina simple, entière ou lobée (Fig. 11). *Cf.* nervure principale, rachis.

**nervura mediana:** o eixo principal de uma lâmina simples, inteira ou lobada (Fig. 11). *Sin.* vena mediana. *Cf.* nervura principal, raque.

- 595 midvein:** the central axis of a segment, as in the Gleicheniaceae. *Cf. midrib.*  
**vena principal:** eje central de un segmento, tal como en las Gleicheniaceae. *Cf. vena media.*  
**nervure (f.) principale:** l'axe central d'un segment, comme chez les Gleicheniaceae. *Cf. nervure médiane.*  
**nervura principal:** eixo central de um segmento, tal como nas Gleicheniaceae. *Cf. nervura mediana.*
- 596 petiolule:** the short, free, basal portion of a costa, costule, or costulet (Fig. 11). *Syn. stalk, stipicel. Cf. 726 pedicel.*  
**peciólulo:** porción basal libre, corta, de una costa o cóstula, o costúlula (Fig. 11). *Cf. 726 pedicelo.*  
**pétiolule (m.):** la partie basale, libre, courte d'une costa, d'une costule, ou d'une costulette (Fig. 11). *Cf. 726 pedicelle.*  
**peciólulo:** a curta porção basal livre de uma costa, cóstula, ou costúlula (Fig. 11). *Cf. 726 pedicelo.*
- 597 rachis:** the principal, central axis of a pinnatifid or more compound lamina (Fig. 11). *Cf. midrib.*  
**raquis:** eje principal o central de una lámina pinnatífida o más dividida (Fig. 11). *Pl. raquis. Cf. vena media.*  
**rachis (m.):** l'axe principal, ou central, d'une lamina pinnatifide ou plus divisée (Fig. 11). *Cf. nervure médiane.*  
**raque:** o eixo principal, central de uma lâmina pinatífida ou mais decomposta (Fig. 11). *Cf. nervura mediana.*
- 598 stipe:** the structure of a frond that connects the base of the lamina to the point of its attachment to the rhizome (Fig. 11). *Syn. petiole.*  
**estípite:** en una fronda, la estructura que conecta la base de la lámina con el punto de inserción de la misma en el rizoma (Fig. 11). *Sin. pecíolo.*  
**stipe (m.):** la structure d'une fronde qui connecte la base de la lamina au point d'insersion sur le rhizome (Fig. 11). *Syn. pétiole.*  
**estípite (estipe):** estrutura da fronde que liga a base da lâmina com seu ponto de fixação ao rizoma (Fig. 11). *Sin. pecíolo.*

## (8F2)

## STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

- 599 abscission layer:** a thin region of thin-walled cells, the senescence and death of which cause the breaking away of pinnae from rachises or pinnules from costae, possibly in response to desiccation. *Cf. 536 articulation.*  
**capa de abscisión (f.):** área de poco espesor, formada por células de paredes delgadas, cuya senescencia y muerte causan el desprendimiento de las pinnas de sus raquis y de las pínulas de sus costas, posiblemente como una respuesta a la desecación. *Cf. 536 articulación.*  
**zone (f.) d'abscission:** une zone étroite de cellules à parois minces, dont la sénescence et la mort causent la séparation des pennes et du rachis, ou des pinnules et de la costa, peut-être en réponse à la dessiccation. *Cf. 536 articulation.*  
**camada de abscisão:** uma região delgada de células de paredes finas, sendo que a senescência ou morte das mesmas causa a ruptura e queda das pinas dos raques ou pínulas das costas, possivelmente em resposta a dessecação. *Cf. 536 articulação.*

**600 aerophore:** an often evanescent spot, swelling, or finger-like projection of thin-walled cells found along the stipe or in the pinna or pinnule axils of some ferns, especially Thelypteridaceae, that apparently aids gas exchange with the atmosphere. *Cf.* **643 hydathode.**

**aeróforo:** mancha, a menudo evanescente, una zona abultada o una proyección digitiforme, formada por células de paredes delgadas, que se encuentra a lo largo del estípite o en las axilas de pinnas o pínulas de algunos helechos, especialmente Thelypteridaceae, y que aparentemente contribuye al intercambio gaseoso con la atmósfera. *Cf.* **643 hidatodo.**

**aérophore (m.):** une tache souvent évanescente, une enflure, ou une projection en forme de doigt, faites de cellules à parois minces, trouvées le long du stipe ou à l'aisselle des pennes ou pinnules de certaines fougères, surtout Thelypteridaceae, qui apparemment facilitent les échanges gazeux avec l'atmosphère. *Cf.* **643 hydathode.**

**aeróforo:** um ponto freqüentemente evanescente, intumescido, ou projeção digitiforme de células com paredes finas, encontrado ao longo do estípite ou nas axilas de pinas ou pínulas de algumas filicíneas, especialmente Thelypteridaceae, que aparentemente ajudam nas trocas gasosas com a atmosfera. *Cf.* **643 hidatódio.**

**601 ala:** a wing; a usually long, narrow membrane laterally bordering a stipe, rachis, or costa. *Pl.* **alae.** *Adj.* **alate.**

**ala (f.):** membrana larga y estrecha que bordea lateralmente un estípite, raquis o costa. *Adj.* **alado.**

**aile (f.):** une membrane étroite, souvent longue bordant latéralement le stipe, le rachis ou la costa. *Adj.* **ailé.**

**ala:** uma asa; uma membrana estreita, geralmente longa bordejando o estípite, raque ou costa. *Adj.* **alado.**

**602 aphlebia:** a highly divided, skeletonized, anomalous, pinna-like structure on the stipe of certain ferns, especially in *Alsophila*. *Pl.* **aphlebiae.**

**aflebia (f.):** estructura muy dividida, esqueletizada y anómala, que se forma como una pinna, en el estípite de ciertos helechos, especialmente *Alsophila*.

**aphlébie (f.):** une structure très divisée, réduite aux nervures, anormale, comme des pennes sur le stipe de certaines fougères, surtout chez *Alsophila*.

**aflébia:** uma estrutura semelhante a um pina, anômala, altamente dividida, esqueletizada, formada no estípite de certas filicíneas, especialmente em *Alsophila*.

**603 awn:** in ferns, a small, slightly flattened, bristle-like appendage on the adaxial side of a rachis or costa, found especially in certain *Pteris* species.

**arista (f.):** en helechos, un apéndice cerdoso, pequeño, algo aplanado, que aparece en la parte adaxial del raquis o de la costa; se encuentra especialmente en ciertas especies de *Pteris*.

**barbelure (f.):** chez les fougères, un petit appendice, légèrement aplati, comme une soie sur la partie adaxiale du rachis ou de la costa, trouvé en particulier chez certaines espèces de *Pteris*.

**arista:** em filicíneas, um pequeno apêndice em forma de cerda levemente achatado na face adaxial do raque ou costa, encontrado especialmente em certas espécies de *Pteris*.

- 604 axil:** the acroscopic region formed by the point of insertion of a minor axis on a major one, especially of a pinna on a rachis (Fig. 11). *Adj.* **axillary**.
- axila (f.):** región acroscópica determinada por el punto de inserción de un eje menor en uno mayor, especialmente en el caso de inserción de una pinna en un raquis (Fig. 11). *Adj.* **axilar**.
- aisselle (f.):** la région acroscopique formé par le point d'insertion d'un axe mineur sur un axe majeur, spécialement d'une penne sur un rachis (Fig. 11). *Adj.* **axillaire**.
- axila:** a região acroscópica formada pela inserção num ângulo de um eixo menor num maior, especialmente de uma pina num raque (Fig. 11). *Adj.* **axilar**.
- 605 bulbil:** a small, usually persistent, more or less globular, usually hairy or scaly, asexual propagule borne on a rachis or costa or occasionally a lamina margin that is capable of forming a plantlet before, during, or after frond senescence, or after separation from the frond, as in certain *Asplenium*, *Diplazium*, and *Tectaria* species. *Adj.* **bulbiferous**. *Cf.* **473 bud, gemma**. *Syn.* **bulblet**.
- bulbillo:** propágulo asexual, pequeño, generalmente persistente, más o menos globular, comúnmente piloso o escamoso, que se forma sobre el raquis, la costa, u, ocasionalmente, el margen de la lámina, capaz de formar una nueva planta antes, durante o después de la senescencia de la fronda o después de separarse de la planta madre, como en ciertas especies de *Asplenium*, *Diplazium* y *Tectaria*. *Adj.* **bulbífero**. *Cf.* **473 propágulo, gémula**.
- bulbille (f.):** une petite propagule asexuée, en général persistante, plus ou moins globuleuse, habituellement pubescente ou écailleuse, insérée sur un rachis ou une costa ou occasionnellement à la marge d'une lamina, qui est capable de former une plantule avant, durant ou après la sénescence de la fronde, ou après qu'elle soit séparée de la fronde, comme chez certaines espèces d'*Asplenium*, *Diplazium* et *Tectaria*. *Adj.* **bulbifère**. *Cf.* **473 bourgeon, gemmule**.
- bulbilho:** uma estrutura pequena, mais ou menos globular, não destacável, por vezes pilosa ou escamosa, servindo de propágulo assexual, formada no raque ou costa, ou ocasionalmente na margem da lâmina, capaz de formar uma nova planta antes ou depois da separação da planta mãe, como em certas espécies de *Asplenium*, *Diplazium* e *Tectaria*. *Adj.* **bulbífero**. *Cf.* **473 broto, gémula**.
- 606 carina:** a sharp, longitudinal ridge, as on the abaxial side of the midrib in some species of *Campyloneurum*. *Adj.* **carinate**. *Sin.* **keel**.
- carina (f.):** filo longitudinal, como el que aparece en el lado abaxial de la vena media en algunas especies de *Campyloneuron*. *Adj.* **carinado**. *Sin.* **carena, quilla**.
- carène (f.):** une crête longitudinale, aiguë, comme sur la face abaxiale de la nervure médiane de quelques espèces de *Campyloneurum*. *Adj.* **caréné**.
- carena:** uma aresta longitudinal, aguda, como na face abaxial da nervura central em algumas espécies de *Campyloneurum*. *Adj.* **carenado**.
- 607 crozier:** the young, unexpanded, circinate apex of a fern frond. *Syn.* **fiddlehead**.
- circino:** el ápice joven y circinado, sin desplegar, de la fronda de un helecho.
- crosse (f.):** le jeune apex circiné d'une fronde de fougère.
- báculo:** o ápice circinado jovem, não expandido de uma fronde de filicínea.

**608 dormant bud:** in the Gleicheniaceae, a bud borne at the apex of an axis that is flanked by two branches; it does not break dormancy and so terminates its axis. *Cf. latent bud.*

**yema durmiente:** en las Gleicheniaceae, yema que se forma en el ápice de un eje que está flanqueado por dos ramas; no interrumpe su dormición y remata así el eje. *Cf. yema latente.*

**bourgeon dormant:** chez les Gleicheniaceae, un bourgeon inséré à l'apex d'un axe et flanqué par deux rameaux; il ne sort pas de l'état de dormance, et marque donc la fin de son axe. *Cf. bourgeon latent.*

**gema dormente:** nas Gleicheniaceae, uma gema no ápice de um eixo que é flanqueada por dois ramos, não se observando quebra de dormência e, portanto, constitui a estrutura terminal do eixo. *Cf. gema latente.*

**609 gemma:** a markedly abscissent, structurally specialized, often glabrous, asexual propagule found on some sporophytes that detaches and forms a plantlet after dispersal, as in certain terrestrial and epiphytic *Huperzia* species. *Pl. gemmae. Adj. gemmiferous. Cf. bulbil.*

**gémula (f.):** propágulo marcadamente abscisente, estructuralmente especializado, a menudo glabro, asexual, que se produce en algunos esporófitos, y que se desprende y forma plántulas después de su dispersión, como en ciertas especies terrestres y epífitas de *Huperzia*. *Adj. gemífero. Cf. bulbillo.*

**gemmule (f.):** une propagule asexuée, clairement caduque, de structure spécialisée, souvent glabre, trouvée sur certains sporophytes, qui se détache et forme une plantule après dispersion, comme chez certaines espèces terrestres et épiphytiques d'*Huperzia*. *Adj. gemmifère. Cf. bulbille.*

**gêmula:** um propágulo assexual, facilmente destacável, freqüentemente glabro, encontrado em alguns esporófitos e que se separa e forma uma plântula após dispersão, como em certas espécies epífitas de *Huperzia*. *Adj. gemífero. Cf. bulbilho.*

**610 latent bud:** in the Gleicheniaceae, a bud borne at the apex of an axis that is flanked by two branches; eventually it may break dormancy and elongate, most commonly extending the rachis of the frond. *Cf. dormant bud.*

**yema latente:** en las Gleicheniaceae, yema que se forma en el ápice de un eje que está flanqueado por dos ramas; eventualmente puede romper la latencia y se elonga, extendiendo, muy comúnmente, el raquis de la fronda. *Sin. yema durmiente, hipnoblato. Cf. yema durmiente.*

**bourgeon (m.) latent:** chez les Gleicheniaceae, un bourgeon inséré à l'apex d'un axe et flanqué par deux rameaux; éventuellement il peut sortir de l'état de dormance, et s'allongeant, augmentant, en général, le rachis de la fronde. *Cf. bourgeon dormant.*

**gema latente:** nas Gleicheniaceae, uma gema formada no ápice de um eixo e que é flanqueada por dois ramos; eventualmente pode ocorrer quebra da dormência, permitindo o desenvolvimento do eixo, estendendo o raque da fronde. *Cf. gema dormente.*

**611 nectary:** in ferns, a tissue, often a small patch or protuberance in the axil of a pinna, that is attractive and nourishing to ants that protect the plant, such as is found in *Pteridium*.

**nectario:** en helechos, un tejido, a menudo un pequeño parche o protuberancia en la axila de una pinna, que atrae y sirve de alimento a hormigas que protegen la planta, como el que se halla en *Pteridium*.

**nectaire (m.):** chez les fougères, un tissu, souvent une petite zone ou une protubérance à l'aisselle d'une penne, qui attire et nourrit des fourmis qui protègent la plante, comme dans le genre *Pteridium*.

**nectário:** em filicíneas, um tecido, por vezes uma pequena região ou protuberância na axila de uma pina, que atrai e fornece alimentação para formigas que protegem a planta, tal como encontrado em *Pteridium*.

**612 node:** a discolored, swollen, or articulate area on the stem, as in *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*; a low swelling of the stipe, especially in *Danaea*; or the attachment points of the sheaths along the stems in *Equisetum*. Adj. **nodose**.

**nudo:** área del tallo decolorada, hinchada o articulada, como en *Selaginella* subgen. *Stachygynandrum*; uno o más abultamientos bajos del estípite, especialmente en *Danaea*; los sitios donde se insertan las vainas foliares, a lo largo de los ejes de *Equisetum*. Adj. **nudoso**.

**noeud (m.):** une zone décolorée, enflée ou articulée de la tige, comme chez *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*; un léger renflement du stipe, surtout chez *Danaea*; ou le point d'insertion des gaines le long des tiges chez *Equisetum*. Adj. **noeux**.

**nó (nódulo):** uma área no caule intumescida, descolorida ou articulada, tal como em *Selaginella* subg. *Stachygynandrum*; um intumescimento no estípite, especialmente em *Danaea*; em *Equisetum*, apresentando pontos de fixação das bainhas ao longo dos caules. Adj. **nodoso**.

**613 phyllopodium:** in ferns with articulate stipes, that portion of the stipe proximal to the articulation that remains attached to the rhizome. Phyllopodia are especially prominent in *Elaphoglossum* and *Oleandra*, but are low and knob-like in *Adiantum*.

**filopodio:** en helechos con estípites articulados, la porción del estípite, proximal a la articulación, que permanece unida al rizoma. Los filopodios son especialmente prominentes en *Elaphoglossum* y *Oleandra*, y bajos y con forma de perilla en *Adiantum*. Sin. *filobase*.

**phyllopode (m.):** chez les fougères à stipes articulés, la partie proximale du stipe qui reste attachée au rhizome. Les phyllopodes sont particulièrement proéminent chez *Elaphoglossum* et *Oleandra*, mais sont des renflements courts chez *Adiantum*.

**filopódio:** em filicíneas com estípites articulados, a porção do estípite próxima à articulação e que permanece ligada ao rizoma. Filopódios são especialmente proeminentes em *Elaphoglossum* e *Oleandra*, mas são baixos e intumescidos em Adiantaceae.

**614 plantlet:** a small plant produced by the development of a bulbil or gemma.

**plántula (f.):** planta pequeña, producida como resultado del desarrollo de un bulbillo o gémula.

**plantule (f.):** une petite plante produite par le développement d'une bulbille ou d'une gemmule.

**plântula:** uma pequena planta produzida pelo desenvolvimento de um bulbilho ou gêmula.

**615 pulvinus:** in the Marattiales, a swollen, node-like region at the base of a stipe or costa that loses or gains turgidity under different conditions of hydration and consequently causes fronds or pinnae to collapse or regain their normal position.

**pulvínulo:** en Marattiales, una región abultada como un nudo en la base de un estípite o costa, que pierde o gana turgencia por diferencias de hidratación y es responsable de posición normal o postradas de las frondes o pinnas.

**pulvinus (m.):** chez les Marattiales, une région renflée, comme un noeud, située à la base d'un stipe ou d'une costa qui perd ou regagne sa turgidité sous différentes conditions d'hydratation et, en conséquence, provoque la prostration ou le retour à la position normale des fronds ou des pennes.

**pulvino:** em Marattiales, uma região inchada, semelhante a um nódulo, na base do estípite ou costa, que perde ou ganha turgidez sob diferentes estados de hidratação e, conseqüentemente, faz com que as frondes ou pinas colapsem ou retomem sua posição normal.

**616 spine:** a hard, elongate, sharp-pointed projection, found especially in certain species of Cyatheaceae, Dennstaedtiaceae, and Marattiaceae. **Corticinate spines** arise from the cortex; **squaminate spines** are the thickened, central portion of an elongate scale, at maturity with the thin marginal portion worn away. *Adj. spiny. Adj. dim. spinulose. Subs. dim. spinule.*

**espina:** proyección dura, alargada y acerosa, que se encuentra especialmente en ciertas especies de Cyatheaceae, Dennstaedtiaceae, y Marattiaceae. Las **espinas corticales** se originan de la corteza; las **espinas escamosas** son producto del esclerosamiento de la porción central de una escama alargada cuya porción marginal fina cae a la madurez. *Adj. espinoso. Adj. dim. espinuloso. Sust. dim. espínula.*

**épine (f.):** une projection dure, allongée, acérée, rencontrée surtout chez certaines espèces de Cyatheaceae, Dennstaedtiaceae et Marattiaceae. Les **épines corticales** sont formées à partir du cortex; les **épines squameuses** sont la partie centrale épaissie d'écailles allongées dont la mince zone marginale est érodée à maturité. *Adj. épineux. Adj. dim. spinulé. Subst. dim. spinule.*

**espinho:** projeção rifa, alongada e pontiaguda, encontrada especialmente en certas espécies de Cyatheaceae e Dennstaedtiaceae. **Espinhos corticianados** são formados a partir do córtex; **espinhos esquaminados** são a porção central espessada de escamas alongadas com o tecido fino marginal erodido na sua maturidade. *Adj. espinescente. Adj. dim. espinuloso. Subs. dim. espínula.*

**617 stipule:** in the Ophioglossaceae, merely the remnants of the older stipe base that originally enclosed and protected the younger, less developed fronds.

**estípula (f.):** en las Ophioglossaceae, meramente las reliquias de la base del estípite antiguo que envuelven y protegen las frondas más nuevas y menos desarrollados.

**stipule (f.):** chez les Ophioglossaceae, simplement les restes de la base d'un stipe plus âgé qui à l'origine renfermait et protégeait les jeunes frondes moins développées.

**estípula:** nas Ophioglossaceae, apenas os restos de uma base velha de estípite que originalmente envolvia e protegia as frondes mais jovens, menos desenvolvidas.

**618 sulcus:** a longitudinal groove, especially on the adaxial side of a stipe, rachis, or costa. *Pl. sulci. Adj. sulcate.*

**surco:** hendidura longitudinal, especialmente en la cara adaxial de un estípite, raquis o costa. *Sin. sulco. Adj. surcado.*

**canal (m.):** sillon longitudinal, en particulier sur la face adaxiale d'un stipe, d'un rachis ou d'une costa. *Adj. sulqué.*

**sulco:** uma depressão longitudinal, especialmente no lado abaxial do estípite, raque ou costa. *Adj. sulcado.*

**619 trophopod:** the enlarged, persistent, basal portion of a stipe that functions as a storage organ, especially through the cold months, found in some ferns of temperate regions.

**trofopodio:** porción basal persistente y agrandada de un estípite que funciona como órgano de almacenamiento, especialmente durante los meses fríos, que se encuentra en algunos helechos de zonas templadas.

**trophopode (m.):** la portion basale, élargie, persistente d'un stipe qui sert d'organe de réserve, surtout durant les mois d'hiver, rencontré chez quelques fougères des régions tempérées.

**trofopódio:** a porção basal expandida, persistente de um estípite que funciona como órgão de armazenamento, especialmente durante os meses frios, encontrado em algumas filicíneas de zonas temperadas.

## (8F3)

## ATTRIBUTES / ATRIBUTOS / ATTRIBUTS / ATRIBUTOS

**620 alate:** bearing an ala. *Subs. ala. Subs. pl. alae. Ant. exalate.*

**alado:** que tiene ala. *Sust. ala. Ant. exalado.*

**ailé:** portant une aile. *Subst. aile (f.). Contr. non-ailé.*

**alado:** portando uma ala. *Subs. ala.*

**621 articulate:** having an articulation. *Ant. exarticulate.*

**articulado:** que tiene articulaciones. *Ant. exarticulado.*

**articulé:** ayant une articulation. *Contr. non-articulé.*

**articulado:** apresentando uma articulação. *Ant. exarticulado.*

**622 bisulcate:** having two longitudinal grooves, especially on the adaxial side of the stipe, rachis, or costa. *Cf. sulcate, trisulcate.*

**bisurcado:** que tiene dos surcos longitudinales, especialmente sobre la cara adaxial del estípite, raquis o costa. *Sin. bisulcado. Cf. surcado, trisurcado.*

**bisulqué:** ayant deux sillons longitudinaux, en particulier sur la face adaxiale du stipe, du rachis or de la costa. *Cf. sulqué, trisulqué.*

**bissulcado:** apresentando dois sulcos longitudinais, especialmente na face adaxial do estípite, raque ou costa. *Cf. sulcado, trissulcado.*

**623 bulbiferous:** bearing one or more bulbils. *Subs. bulbil. Syn. viviparous. Cf. gemmiferous.*

**bulbífero:** que tiene uno o más bulbillos. *Sust. bulbillo. Sin. vivíparo. Cf. gemífero.*

**bulbifère:** portant une ou plusieurs bulbilles. *Subst. bulbille (f.). Syn. vivipare. Cf. gemmifère.*

**bulbífero:** portando um ou mais bulbilhos. *Subs. bulbilho. Sin. vivíparo. Cf. gemífero.*

**624 canaliculate:** channeled; bearing a small groove, especially on the adaxial side of a costule or costulet. *Cf. sulcate.*

**canaliculado:** acanalado, provisto de un pequeño surco, especialmente en la cara adaxial de una cóstula o costúlula. *Cf. surcado.*

**canaliculé:** ayant un petit sillon, en particulier sur la face adaxiale d'une costule ou d'une costulette. *Cf.* **sulqué.**

**canaliculado:** com canal, portando um pequeno sulco, especialmente na face adaxial de uma cóstula ou costúlula. *Cf.* **sulcado.**

**625 carinate:** bearing a carina. *Subs.* **carina.** *Syn.* *keeled.*

**carinado:** que tiene carina, filo o quilla. *Sin.* *carenado, aquillado.*

**caréné:** ayant une carène. *Subst.* **carène** (f.).

**carenado:** apresentando uma carena. *Subs.* **carena.** *Sin.* *quilhado.*

**626 exalate:** lacking an ala. *Ant.* **alate.**

**exalado:** que carece de ala. *Ant.* **alado.**

**non-ailé:** dépourvu d'aile. *Contr.* **ailé.**

**sem correspondente:** desprovido de uma ala. *Ant.* **alado.**

**627 exarticulate:** lacking an articulation. *Ant.* **articulate.**

**exarticulado:** que carece de articulación. *Ant.* **articulado.**

**non-articulé:** dépourvu d'articulation. *Contr.* **articulé.**

**exarticulado:** desprovido de articulação. *Ant.* **articulado.**

**628 flexuous:** curved or bent slightly in alternate directions; gently zig-zag. *Cf.* **fractiflex.**

**flexuoso:** que se curva o se dobra levemente en direcciones alternantes, con un suave zigzag. *Cf.* **zigzagueante.**

**flexueux:** courbé ou légèrement plié dans des directions opposées; légèrement en zigzag. *Cf.* **zigzagant.**

**flexuoso:** curvado ou dobrado levemente em direções alternadas; levemente em ziguezague.

**629 fractiflex:** bent strongly in alternate directions; decidedly zig-zag. *Cf.* **flexuous.**

**zigzagueante (inv.):** que se curva o dobra fuertemente en direcciones alternantes, con un marcado zigzag. *Cf.* **flexuoso.**

**zigzagant:** fortement plié dans des directions opposées; nettement en zigzag. *Cf.* **flexueux.**

**fractiflexo:** dobrado fortemente em direções alternadas; decididamente em ziguezague. *Cf.* **flexuoso.**

**630 gemmiferous:** bearing one or more gemmae. *Subs.* **gemma.** *Subs. pl.* **gemmae.** *Cf.* **bulbiferous.**

**gemífero:** que tiene una o más gémulas. *Sust.* **gémula.** *Cf.* **bulbífero.**

**gemmaifère:** portant une ou plusieurs gemmules. *Subst.* **gemma** (f.). *Cf.* **bulbifère.**

**gemífero:** apresentando uma ou mais gêmulas. *Subs.* **gémula.** *Cf.* **bulbífero.**

**631 geniculate:** bent abruptly, as the lamina to the stipe in some species of Grammitidaceae.

**geniculado:** que se dobra o curva abruptamente, como la lámina en el estípide de algunas Grammitidaceae.

**géniculé:** plié abruptement, comme la lamina par rapport au stipe de certaines espèces de Grammitidaceae.

**geniculado:** dobrado abruptamente, tal como a lâmina no estípide de algumas espécies de Grammitidaceae.

**632 nodose:** in ferns, bearing one or more nodes. *Subs.* **node.**

**nudoso:** en helechos, portador de uno o más nudos. *Sust.* **nudo.**

**nouveux:** chez les fougères, présentant un ou plusieurs noeuds. *Subst.* **noeud** (m.).

**nodoso:** em filicíneas, apresentando um ou mais nós. *Subs.* **nó (nódulo)**.

**633 nude:** naked, bare; in the Gleicheniaceae, applied to axes that lack segments.

**desnudo:** despojado, descubierto; en las Gleicheniaceae se aplica a ejes que carecen de segmentos.

**nu:** chez les Gleicheniaceae, appliqué aux axes dépourvus de segments.

**nu:** despido, desnudo; em Gleicheniaceae, aplica-se a eixos desprovidos de segmentos.

**634 percurrent:** extending to the apex of a simple lamina or simple pinna, applied to midribs and costae.

**percurrente (inv.):** que se extiende hacia el ápice de una lámina o de una pinna simple; se aplica a venas medias o costas.

**percurrent:** s'étendant jusqu'à l'apex d'une lamina simple ou d'une penne simple, appliqué aux nervures médianes et des costae.

**percorrente:** estendendo-se até o ápice de uma lâmina simples ou pina simples, aplicado a nervuras centrais e costas.

**635 radican:** rooting or able to do so, especially applied to prolonged, free rachises bearing a terminal bulbil or plantlet, as in some *Asplenium* species. *Cf.* **673 proliferous**.

**radicante (inv.):** que enraíza o es capaz de enraizar; se aplica especialmente a los raquis libres, prolongados y portadores de bulbillos o plántulas terminales, como en algunas especies de *Asplenium*. *Cf.* **673 prolífero**.

**radican:** enraciné, ou capable de le faire, surtout appliqué au rachis libre, allongé, portant une bulbille ou une plantule en position terminale, comme chez certaines espèces d'*Asplenium*. *Cf.* **673 proliférant**.

**radicante:** enraizando-se ou capaz de assim o fazer, aplicado especialmente a raques prolongados, livres, que apresentam um bulbilho ou plântula terminal, como em algumas espécies de *Asplenium*. *Cf.* **673 prolífero**.

**636 sulcate:** having one or more longitudinal grooves, especially on the adaxial side of a stipe, rachis, or costa. *Subs.* **sulcus**. *Pl.* **sulci**. *Cf.* **bisulcate, canaliculate, trisulcate**.

**surcado:** que tiene uno o más surcos longitudinales, especialmente en la cara adaxial de un estípide, raquis o costa. *Sust.* **surco**. *Sin.* **asurcado, sulcado**. *Cf.* **bisurcado, canaliculado, trisurcado**.

**sulqué:** ayant un ou plusieurs sillons longitudinaux, en particulier sur la face adaxiale du stipe, du rachis ou de la costa. *Subst.* **canal** (m.). *Cf.* **bisulqué, canaliculé, trisulqué**.

**sulcado:** apresentando um ou mais sulcos, especialmente na face adaxial de um estípide, raque ou costa. *Subs.* **sulco**. *Cf.* **bissulcado, canaliculado, trissulcado**.

**637 trisulcate:** having three longitudinal grooves, especially on the adaxial side of the stipe, rachis, or costa. *Cf.* **bisulcate, sulcate**.

**trisurcado:** que tiene tres surcos longitudinales, especialmente en la cara abaxial del estípide, raquis o costa. *Sin.* **trisulcado**. *Cf.* **bisurcado, surcado**.

**trisulqué:** ayant trois sillons longitudinaux, en particulier sur la face adaxiale du stipe, du rachis ou de la costa. *Cf.* **bisulqué, sulqué**.

**trissulcado:** apresentando três sulcos longitudinais, especialmente na face adaxial do estípide, raque ou costa. *Cf.* **bissulcado, sulcado**.

## (8G)

## LAMINAE / LÁMINAS / LAMINAE / LÂMINAS

## (8G1)

## STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

- 638 auricle:** a usually low lobe at the base of a frond, pinna, or pinnule. *Adj.* **auriculate.**  
**aurícula (f.):** lóbulo, generalmente bajo, en la base de una fronda, pinna o pínula.  
*Adj.* **auriculado.**  
**auricule (f.):** un lobe habituellement court à la base d'une fronde, d'une penne ou d'une pinnule. *Adj.* **auriculé.**  
**aurícula:** um lóbulo geralmente baixo na base de uma fronde, pina ou pínula. *Adj.* **auriculado.**
- 639 carina:** a thickened or elevated ridge or line of tissue, particularly that found adaxially between the sinuses and the costae on pinnae of some species of *Thelypteris* subg. *Steiopteris*. *Adj.* **carinate.** *Sin.* **keel.**  
**carina (f.):** un filo elevado y engrosado de tejido, particularmente el que se encuentra adaxialmente entre los senos y las costas en pinnas de algunas especies de *Thelypteris* subgen. *Steiopteris*. *Adj.* **carinado.** *Sin.* **carena, quilla.**  
**carène (f.):** une ligne de crête ou une ligne de tissus épaissis ou élevés, en particulier celle trouvée adaxialement entre les sinus et les costae de penne de certaines espèces de *Thelypteris* subg. *Steiopteris*. *Adj.* **caréné.**  
**carena:** uma aresta ou linha de tecido espessada ou elevada, particularmente aquela encontrada adaxialmente entre os enseios e costas das pinas em algumas espécies de *Thelypteris* subg. *Steiopteris*. *Adj.* **carenado.**
- 640 coenoindusium:** a laterally elongate indusium or pseudoindusium protecting a coenosorus. *Cf.* **indusium, pseudoindusium.**  
**cenoindusio:** indusio lateralmente elongado o pseudoindusio que protege un cenosoro. *Cf.* **indusio, pseudoindusio.**  
**cénoindusie (f.):** une indusie ou pseudoindusie allongée latéralement, protégeant un cénosore. *Cf.* **indusie, pseudoindusie.**  
**cenoindúsio:** um indúsio alongado lateralmente ou um pseudoindúsio protegendo um cenosoro. *Cf.* **indúsio, pseudoindúsio.**
- 641 crista:** the apex of an abnormally elaborated, multifurcate frond, pinna, or pinnule. *Pl.* **cristae.** *Syn.* **crest.**  
**cresta (f.):** ápice de una fronda, pinna o pínula, anormalmente elaborado y dividido.  
**crête (f.):** l'apex d'une fronde, d'une penne ou d'une pinnule, multifurquée, formée anormalement.  
**crista:** o ápice anormalmente elaborado, multifurcado de uma fronde, pina ou pínula.
- 642 hemiphyll:** in heterophyllous *Selaginella* species, the portion of a microphyll between the midrib and the acroscopic (**acroscopic hemiphyll**) or basiscopic (**basiscopic hemiphyll**) lateral margin. *Syn.* **half-leaf.**  
**hemifilo:** en especies heterofilas de *Selaginella*, la porción de un microfilo limitada por el nervio medio y el margen lateral acroscópico (**hemifilo acroscópico**) o basiscópico (**hemifilo basiscópico**).  
**hémiphyll (f.):** chez les espèces de *Selaginella* hétérophylles, la partie d'une microphyll située entre la nervure médiane et la marge acroscopique (**hémiphyll acroscopique**) ou basiscopique (**hémiphyll basiscopique**).

**hemifilo:** em espécies heterófilas de *Selaginella*, a porção de um micrófilo situada entre a nervura mediana e a margem lateral acroscópica (**hemifilo acroscópico**) ou basioscópica (**hemifilo basiscópico**).

**643 hydathode:** a commonly elevated and dark or sometimes pale area of the epidermis on the adaxial surface of the lamina that coincides with the endings of the veins and exudes water and salts. *Adj.* **hydathodous**. *Cf.* **600 aerophore, lime dot**.

**hidatodo:** área epidérmica comúnmente sobreelevada, oscura o a veces clara, en la superficie adaxial de la lámina, que coincide con las terminales venosas y que exuda agua y sales. *Cf.* **600 aeróforo, mota cálcica**.

**hydathode (m.):** une zone généralement élevée et sombre, ou parfois pale, sur l'épiderme adaxial de la lamina, qui coïncide avec la terminaison d'une nervure et exsude de l'eau et des sels. *Cf.* **600 aérophore, point de chaux**.

**hidatódio:** área epidérmica geralmente elevada e obscura, ou por vezes uma área pálida, que coincide com as terminações de nervuras e que exsuda água e sais. *Cf.* **600 aeróforo**.

**644 hydropote:** an elongate group of discolored epidermal cells found between the veins in the submerged laminae of certain *Marsilea* species. *Pl.* **hydropotes**.

**hidropoto (hidropote):** grupo alargado de células epidérmicas decoloradas, que se encuentra entre venas en las láminas sumergidas de ciertas especies de *Marsilea*.

**hydropote (m.):** un groupe allongé de cellules épidermiques décolorées, trouvé entre les nervures des lamina immergées de certaines espèces de *Marsilea*.

**hidropote:** um grupo alongado de células epidérmicas descoloridas, encontrado entre as nervuras nas lâminas submersas de certas espécies de *Marsilea*.

**645 indusium:** a usually thin, often scale-like, extrorse or rarely introrse epidermal membrane, or a structure subtending the sorus, that partially or fully protects the young sporangia. *Pl.* **indusia**. *Cf.* **coenoindusium, pseudoindusium**.

**indusio:** una membrana epidérmica generalmente delgada, a menudo escuamiforme, extrorsa o más raramente introrsa, o bien una estructura que rodea un soro y que protege parcialmente o totalmente los esporangios jóvenes. *Cf.* **cenoindusio, pseudoindusio**.

**indusie (f.):** une structure ou une membrane épidermique, en général mince, souvent ayant l'apparence d'une écaille, extrorse ou rarement introrse, ou une structure sous-tendant le soro, qui protège partiellement ou totalement les jeunes sporanges. *Cf.* **cénoindusie, pseudoindusie**.

**indúsio:** uma membrana epidérmica, em geral fina, freqüentemente escamiforme, extrorsa ou raramente introrsa, ou uma estrutura cobrindo inteira ou parcialmente, ou ainda subtendendo o soro, que protege parcialmente ou inteiramente os esporângios jovens. *Cf.* **cenoindúsio, pseudoindúsio**.

**646 lamella:** a thin plate of tissue, especially that found on the abaxial surface of the veins in certain species of *Hymenophyllum*.

**lamela (f.):** delgada placa o laminilla de tejido, como las que se encuentran en la superficie abaxial de las venas de ciertas especies de *Hymenophyllum*.

**lamelle (f.):** une mince plaque de tissu, en particulier celle trouvée sur la face abaxiale des nervures de certaines espèces d'*Hymenophyllum*.

**lamela:** uma delgada formação de tecido, especialmente aquela encontrada na superfície abaxial das nervuras em certas espécies de *Hymenophyllum*.

**647 lime dot:** a white, crusty exudate from the hydathodes of certain ferns. *Cf. hydathode.*

**mota cálcica (f.):** costra blanca subcristalina que queda de los hidatodos de ciertos helechos. *Cf. hidatodo.*

**point (m.) de chaud:** l'exsudat blanc, crouteux des hydathodes de certaines fougères. *Cf. hydathode.*

**mancha hidatódica:** exsudado branco em forma de crosta dos hidatódios de certas filicíneas. *Cf. hidatódio.*

**648 lobe:** a portion of a lamina, pinna, pinnule, or segment that is fully connate and with a shallow sinus on either side that extends no more than half way from the lobe apex to the axis that bears the lobe. *Adj. lobate. Dim. lobule. Dim. adj. lobulate. Cf. segment.*

**lóbullo:** porción de lámina, pinna, pínula o segmento totalmente connatos, con un seno somero a cada lado cuya extensión no es mayor que la mitad de la distancia entre el ápice del seno y el eje portador del mismo. *Adj. lobado. Dim. lobulillo. Dim. adj. lobillado. Cf. segmento.*

**lobe (m.):** une portion d'une lamina, d'une penne, d'une pinnule ou d'un segment qui est entièrement connée, ayant un sinus peu profond de chaque côté qui ne dépasse pas la moitié de la distance entre l'apex du lobe et l'axe qui le porte. *Adj. lobé. Dim. lobule (m.). Dim. adj. lobulé. Cf. segment.*

**lobo:** uma porção de uma lâmina, pina, pínula ou segmento que se apresenta completamente conato e com um enseio pouco profundo de cada lado, que não se estende por mais do que a metade da distância entre o ápice do lobo e o eixo portador de lobo. *Adj. lobado. Dim. lóbulo. Dim. adj. lobulado. Cf. segmento.*

**649 margin:** an edge of a flat structure like a lamina.

**margen:** borde de una estructura plana, como una lámina.

**marge (f.):** le bord d'une structure plate comme une lamina.

**margem:** o bordo de uma estrutura plana, tal como uma lâmina.

**650 pinna:** a petiolulate or sessile, primary division of a compound lamina that is at least narrowed at the base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinnule, pinnulet.*

**pinna (f.):** primera división peciolulada o sésil de una lámina compuesta, con una base que se estrecha, al menos en grado mínimo (Fig. 11, p. 148). *Cf. pínula, pinnúlula.*

**penne (f.):** une division primaire d'une lamina composée, pétiolulée ou sessile, qui est au moins rétrécie à la base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinnule, pinnulette.*

**pina:** uma divisão primária, peciolada ou sésil de uma lâmina composta e que, ao menos, é estreitada na base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pínula, pinúlula.*

**651 pinnule:** a petiolulate or sessile division of a pinna that is at least narrowed at the base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinna, pinnulet.*

**pínula (f.):** división peciolulada o sésil de una pinna, con una base que se estrecha, al menos en grado mínimo (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinna, pinnúlula.*

**pinnule (f.):** une division primaire d'une penne composée, pétiolulée ou sessile, qui est au moins rétrécie à la base (Fig. 11, p. 148). *Cf. penne, pinnulette.*

**pínula:** uma divisão peciolulada ou sésil de uma pina que é, pelo menos, estreitada na base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pina, pinúlula.*

- 652 pinnulet:** a petiolulate or sessile division of a pinnule that is at least narrowed at the base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinna, pinnule.*
- pinnúlula (f.):** división peciolulada o sésil de una pínula, con una base que se estrecha, al menos en grado mínimo (Fig. 11, p. 148). *Cf. pinna, pínula.*
- pinnulette (f.):** une division d'une pinnule composée, pétiolulée ou sessile, qui est au moins rétrécie à la base (Fig. 11, p. 148). *Cf. penne, pinnule.*
- pinúlula:** uma divisão peciolulada ou sésil de uma pínula que é, pelo menos, estreitada na base (Fig. 11, p. 148). *Cf. pina, pínula.*
- 653 pseudoindusium:** an introrse, reflexed or revolute, often modified lamina margin that protects young sporangia, especially in the Adiantaceae. *Syn. false indusium. Cf. coenoindusium, indusium.*
- seudoindusio:** margen de la lámina, introrso, reflexo o revoluto, a menudo modificado, que protege los esporangios jóvenes, especialmente en Adiantaceae. *Sin. falso indusio. Cf. cenoindusio, indusio.*
- pseudoindusie (f.):** la marge de la lamina, souvent modifiée, introrse, réfléchie ou révoluté, qui protègent les jeunes sporanges, surtout chez les Adiantaceae. *Syn. fausse indusie. Cf. cénoindusie, indusie.*
- pseudoindúsio:** uma margem laminar introrsa, reflexa ou revoluta, freqüentemente modificada que protege esporângios jovens, especialmente nas Adiantaceae. *Sin. falso indúsio. Cf. cenoindúsio, indúsio.*
- 654 pseudostipule:** in the Gleicheniaceae, a small, foliaceous, stipule-like structure subtending and protecting a dormant bud.
- seudoestípula (f.):** en las Gleicheniaceae, una estructura pequeña, foliácea y semejante una estípula, que encierra y protege una yema durmiente.
- pseudostipule (f.):** chez les Gleicheniaceae, une petite structure foliacée ressemblant à une stipule, soutendant et protégeant un bourgeon dormant.
- pseudoestípula:** em Gleicheniaceae, uma estrutura pequena, foliácea, semelhante a estípula, que subtende e protege uma gema dormente.
- 655 segment:** a portion of a lamina, pinna, or pinnule that is fully adnate and with a deep sinus on each side that extends more than half way from the segment apex to the axis that bears the segment. *Cf. lobe.*
- segmento:** porción de una lámina, pinna o pínula que es completamente adnata y tiene un seno a cada lado, cuya profundidad sobrepasa la mitad de la distancia entre el ápice del segmento y el eje portador del mismo. *Cf. lóbulo.*
- segment (m.):** une partie de la lamina, de la penne ou de la pinnule qui est complètement adnée, ayant de chaque côté un sinus profond dépassant la moitié de la distance entre l'apex du segment et l'axe qui le porte. *Cf. lobe.*
- segmento:** uma porção de uma lâmina, pina ou pínula que está completamente adnata e com um profundo enseio de cada lado, se estendendo por mais do que a metade da distância entre o ápice do segmento e o eixo portador de segmento. *Cf. lobo.*
- 656 sorus:** a cluster of sporangia having a distinct shape. Maturation of the sporangia may be **simple** (simultaneous), **gradate** (sequential), or **mixed** (a combination of the two foregoing types). *Pl. sori. Adj. soral.*
- soro:** conjunto de esporangios con una forma definida. La maduración de los esporangios puede ser **simple** (simultánea), **sucesiva** (secuencial) o **mixta** (una combinación de los dos tipos anteriores). *Adj. soral.*

- sore (m.):** un groupe de sporanges ayant une forme distincte. La maturation des sporanges peut être **simple** (simultanée), **graduée** (séquentielle) ou **mixte** (une combinaison des deux types précédents). *Adj. soral.*
- soro:** um conjunto de esporângios apresentando formato distinto. A maturação dos esporângios pode ser **simples** (simultânea), **gradual** (seqüencial) ou **mista** (uma combinação dos dois tipos citados). *Adj. soral.*
- 657 sporangium:** the spore-producing structure of pteridophyta. *Pl. sporangia.*  
**esporangio:** estructura que produce esporas en los pteridófitos.  
**sporang (m.):** la structure qui produit les spores chez les ptéridophytes.  
**esporângio:** estrutura formadora de esporos nas pteridófitas.
- 658 spore:** a unicellular, commonly spherical, tetrahedral, or reniform, often elaborately ornamented reproductive structure produced within the sporangium that germinates to form a gametophyte.  
**espora (f.):** estructura reproductora unicelular, comúnmente esférica, tetraédrica o reniforme, a menudo muy ornamentada, que se origina en un esporangio y que germina para formar un gametófito.  
**spore (f.):** une structure reproductrice, unicellulaire, souvent sphérique, tétraédrique ou réniforme, souvent très ornée, produite dans le sporang et qui germe pour former un gamétophyte.  
**esporo:** uma estrutura unicelular, geralmente esférica, tetraédrica ou reniforme, freqüentemente com padrões de ornamentação elaborados, sendo a estrutura reprodutiva formada pelo esporângio, e que germina para formar um gametófito.
- 659 sporophore:** in pteridophytes, the fertile portions of a hemidimorphic frond, as in the Ophioglossaceae and *Anemia*. *Cf. 810 sporangiophore, trophophore.*  
**esporóforo:** en pteridófitos, las porciones fértiles de una fronda hemidimórfica, tal como en Ophioglossaceae y *Anemia*. *Cf. 810 esporangióforo, trofóforo.*  
**sporophore (m.):** chez les ptéridophytes, les parties fertiles d'une fronde hémidimorphe, comme chez les Ophioglossaceae et *Anemia*. *Cf. 810 sporangiophore, trophophore.*  
**esporóforo:** em pteridófitas, as porções férteis de uma fronda hemidimórfica, tal como em Ophioglossaceae e *Anemia*. *Cf. 810 esporangióforo, trofóforo.*
- 660 stoma:** a minute, epidermal pore bordered by a pair of relatively large and conspicuous (under the microscope) guard cells and often a usually uniform array of subsidiary cells that differ from the adjacent epidermal cells. *Pl. stomata. Syn. stomate.*  
**estoma:** pequeño poro epidérmico rodeado por un par de células oclusivas relativamente grandes y conspicuas (vistas con microscopio) y, frecuentemente, por un conjunto más o menos uniforme de células anexas que difieren de las células epidérmicas adyacentes.  
**stomate (m.):** un petit pore épidermique, bordé par une paire de cellules accessoires relativement grandes et bien visibles (sous le microscope), et souvent une rangée de cellules en général uniformes qui diffèrent des cellules épidermiques voisines.  
**estômato:** um pequeno poro epidérmico delimitado por um par de células-guarda relativamente grandes e conspicuas (sob o microscópio) e um conjunto em geral uniforme de células subsidiárias.

- 661 subula:** in *Isoëtes*, the distal, exalate portion of the microphyll.  
**súbula:** en *Isoëtes*, la porción distal, exalada, del microfilo.  
**subule (f.):** chez *Isoëtes*, la partie distale, non-ailée de la microphyll.  
**súbula:** en *Isoëtes*, a porção distal não alada do micrófilo.
- 662 trophophore:** the sterile portion of a hemidimorphic frond, as in the Ophioglossaceae and *Anemia*. Cf. **sporophore**.  
**trofóforo:** porción estéril de una fronda hemidimórfica, como en Ophioglossaceae y *Anemia*. Cf. **esporóforo**.  
**trophophore (m.):** chez les ptéridophytes, les parties stériles d'une fronde hémimorphique, comme chez les Ophioglossaceae et *Anemia*. Cf. **sporophore**.  
**trofóforo:** a porção estéril de uma fronde hemidimórfica, tal como nas Ophioglossaceae e *Anemia*. Cf. **esporóforo**.

(8G2)

ATTRIBUTES / ATRIBUTOS / ATTRIBUTS / ATRIBUTOS

- 663 auriculate:** having one or more auricles. *Subs.* **auricle**. *Ant.* **exauriculate**.  
**auriculado:** que tiene una o más aurículas. *Sust.* **aurícula**. *Ant.* **exauriculado**.  
**auriculé:** ayant une ou plusieurs auricules. *Subst.* **auricule (f.)**. *Ant.* **exauriculé**.  
**auriculado:** apresentando uma ou mais aurículas. *Subs.* **aurícula**. *Ant.* **exauriculado**.
- 664 carinate:** having a carina. *Subs.* **carina**. *Syn.* *keeled*.  
**carinado:** que tiene carina. *Sust.* **carina**. *Sin.* *carenado, aquillado*.  
**caréné:** ayant une carène. *Subst.* **carène (f.)**.  
**carenado:** apresentando uma carena. *Subs.* **carena**. *Sin.* *quilhado*.
- 665 exauriculate:** lacking an auricle. *Ant.* **auriculate**.  
**exauriculado:** que carece de aurícula. *Ant.* **auriculado**.  
**exauriculé:** dépourvu d'auricule. *Contr.* **auriculé**.  
**exauriculado:** desprovido de aurícula. *Ant.* **auriculado**.
- 666 exhydathodous:** lacking hydathodes. *Ant.* **hydathodous**.  
**exhidatodiado:** desprovisto de hidatodos. *Ant.* **hidatodiado**.  
**exhydathodé:** dépourvu d'hydathode. *Contr.* **hydathodé**.  
**exhidatodiado:** desprovido de hidatódios. *Ant.* **hidatodiado**.
- 667 exindusiate:** lacking an indusium. *Ant.* **indusiate**.  
**exindusiado:** que carece de indusio. *Ant.* **indusiado**.  
**exindusié:** dépourvu d'indusie. *Contr.* **indusié**.  
**exindusiado:** desprovido de indúsio. *Ant.* **indusiado**.
- 668 fertile:** producing sporangia and presumably viable spores. *Ant.* **sterile**.  
**fértil:** que produce esporangios y esporas presumiblemente viables. *Ant.* **estéril**.  
**fertile:** produisant des sporanges et probablement des spores viables. *Contr.* **stérile**.  
**fértil:** formando esporângios e presumivelmente esporos viáveis. *Ant.* **estéril**.
- 669 geniculate:** having the lamina at an angle to the stipe, as in certain species of epiphytic Grammitidaceae.  
**geniculado:** que tiene la lámina en ángulo con el estípite, como en ciertas especies epífitas de Grammitidaceae.  
**géniculé:** ayant une lamina formant un angle avec le stipe, comme chez certaines espèces de Grammitidaceae épiphytes.

**geniculado:** apresentando a lâmina num ângulo em relação ao estípite, como em certas espécies de Grammitidaceae epífitas.

**670 hydathodous:** having hydathodes. *Subs. hydathode. Ant. exhydathodous.*

**hidatodiado:** que tiene hidatodos. *Sust. hidatodo. Ant. exhidatodiado.*

**hydathodé:** ayant des hydathodes. *Subst. hydathode (m.). Contr. exhydathodé.*

**hidatodiado:** provido de hidatódios. *Subs. hidatódio. Ant. exhidatodiado.*

**671 indusiate:** having indusia. *Subs. indusium. Subs. pl. indusia. Ant. exindusiate.*

**indusiado:** que tiene indusios. *Sust. indusio. Ant. exindusiado.*

**indusié:** ayant des indusies. *Subst. indusie (f.). Contr. exindusié.*

**indusiado:** apresentando indúsios. *Subs. indúsio. Ant. exindusiado.*

**672 lamellate:** having lamellae. *Subs. lamella.*

**lamelado:** que tiene lamelas. *Sust. lamela.*

**lamellé:** ayant des lamelles. *Subst. lamelle (f.).*

**lamelado:** apresentando lamelas. *Subs. lamela.*

**673 proliferous:** forming bulbils or plantlets on the laminae, the latter commonly in the axils of distal pinnae, as in *Tectaria*, or occasionally along the lamina margin, as in *Asplenium*. *Cf. 635 radicant.*

**prolífero:** que forma bulbillos o plântulas sobre la lámina, estas últimas más comúnmente en las axilas de las pinnulas distales, como en *Tectaria*, u ocasionalmente, a lo largo del margen de la lámina, como en *Asplenium*. *Cf. 635 radicante.*

**prolifère:** produisant des bulbilles ou des plantules sur la lamina, les secondes souvent à l'aisselle des penes distales, comme chez *Tectaria*, ou parfois le long de la marge de la lamina, comme chez *Asplenium*. *Cf. 635 radicant.*

**prolífero:** formando bulbilhos ou plântulas na lâmina, os últimos geralmente nas axilas das pinas distais, como em *Tectaria*, ou ocasionalmente ao longo da margem da lâmina, como em *Asplenium*. *Cf. 635 radicante.*

**674 soriferous:** bearing sori. *Subs. sorus. Subs. pl. sori.*

**sorífero:** que tiene soros. *Sust. soro.*

**sorifère:** portant des sores. *Subst. sore (m.).*

**sorífero:** portando soros. *Subs. soro.*

**675 spinulose:** bearing epidermal projections in the form of short, spine-like teeth along the lamina margin, as the pinnules of most species of *Polystichum*. *Subs. spinule.*

**espinuloso:** que tiene proyecciones epidérmicas en forma de dientes cortos, espiniformes, a lo largo del margen de la lámina, como en las pinnulas de la mayoría de las especies de *Polystichum*. *Sust. espínula (f.).*

**spinulé:** portant des projections épidermiques sous la forme de courtes dents ressemblant à des épines le long de la marge de la lamina, comme les pinnules de la plupart des espèces de *Polystichum*. *Subst. spinule (f.).*

**espinuloso:** apresentando projeções epidérmicas na forma de dentes curtos, semelhantes a espinhos, ao longo da margem da lâmina, tal como nas pínulas da maioria das espécies de *Polystichum*. *Subs. espínula.*

**676 sterile:** lacking sporangia or presumably viable spores. *Ant. fertile.*

**estéril:** desprovisto de esporangios o esporas presumiblemente viables. *Ant. fértil.*

**stérile:** dépourvu de sporange ou probablement de spores viables. *Contr. fertile.*

**estéril:** desprovido de esporângios ou esporos presumivelmente viáveis. *Ant. fértil.*

(8H)  
VENATION / VENACIÓN / NERVATION / VENAÇÃO

(8H1)  
DROMY / DROMOS / DROMIE / DROMIA

- 677 anadromous:** with the basal pinnule and/or vein group of the pinna directed toward the frond apex. *Cf. catadromous, isodromous.*  
**anádro:** con la pínula basal y/o el grupo de venas de la pinna dirigido hacia el ápice de la fronda. *Cf. catátromo, isódromo.*  
**anadrome:** avec la pinnule basale et/ou le groupe de veines de la penne dirigés vers l'apex de la fronde. *Cf. catadrome, isodrome.*  
**anádro:** com a pínula basal e/ou grupo de nervuras de uma pina dirigido para o ápice da fronde. *Cf. catádroma, isódroma. Sin. anadrômica.*
- 678 catadromous:** with the basal pinnule and/or vein group of the pinna directed toward the frond base. *Cf. anadromous, isodromous.*  
**catátromo:** con la pínula basal y/o el grupo de venas de la pinna dirigido hacia la base de la fronda. *Cf. anádro, isódromo.*  
**catadrome:** avec la pinnule basale et/ou le groupe de veines de la penne dirigés vers la base de la fronde. *Cf. anadrome, isodrome.*  
**catádroma:** com a pínula basal e/ou grupo de nervuras da pina dirigido para a base da fronde. *Cf. anádro, isódroma. Sin. catadrômica.*
- 679 heterodromous:** with the basal portions of the lamina differing in dromy from the apical portions.  
**heteródromo:** con las porciones basales y apicales de la lámina con diferentes dromos.  
**hétérodrome:** avec les portions basales de la lamina d'une dromie différente de celle des portions apicales.  
**heteródroma:** com as porções basais da lâmina diferindo em dromia das porções apicais. *Sin. heterodrômica.*
- 680 isodromous:** with the basal pinnules and/or vein groups of the pinnae strictly opposite. *Cf. anadromous, catadromous.*  
**isódromo:** con las pínulas basales y/o los grupos de venas de una pinna estrictamente opuestos. *Cf. anádro, catátromo.*  
**isodrome:** avec la pinnule basale et/ou le groupe de veines de la penne strictement opposés. *Cf. anadrome, catadrome.*  
**isódroma:** com as pínulas basais e/ou grupos de nervuras das pinas estritamente opostas. *Cf. anádro, catádroma. Sin. isodrômica.*
- 681 poecilodromous:** with the dromy fluctuating throughout the lamina, found especially in *Pteridium*.  
**pecilódromo:** con dromos fluctuantes en la lámina; se encuentra especialmente en *Pteridium*.  
**poécilodrome:** avec une dromie fluctuante tout au long de la lamina, trouvée en particulier chez *Pteridium*.  
**pecilódroma:** com a dromia variando em toda extensão da lâmina, encontrado especialmente em *Pteridium*. *Sin. pecilodrômica.*
- 682 pseudoanadromous:** catadromous, but with one or more basal basiscopic divisions suppressed, and so appearing to be anadromous, as in some species of Dicksoniaceae and Lophosoriaceae.

**seudoanádromo:** catádromo, pero con una o más divisiones basales basiscópicas suprimidas, y, por eso, con apariencia de anádromo, como en especies de Dicksoniaceae y Lophosoriaceae.

**pseudoanadrome:** catadrome, mais avec une ou plusieurs des divisions basales basiscopiques supprimées, et ainsi paraissant anadrome, comme chez quelques espèces de Dicksoniaceae et Lophosoriaceae.

**pseudoanádroma:** catadrômica, mas com uma ou mais divisões basioscópicas suprimidas e assim parecendo ser anadrômica, como em certas espécies de Dicksoniaceae e Lophosoriaceae. *Sin. pseudoanadrômica.*

## (8H2)

## PATTERN / PATRÓN / PATRON / PADRÃO

**683 anastomosing:** joining together to form networks and enclose areolae. *Ant. free.*

**anastomosante (inv.):** que se une formando red o retículo, y por lo tanto, delimitando aréolas. *Sin. anastomosado. Ant. libre.*

**anastomosé:** s'unissant pour former des réseaux et des aréoles closes. *Contr. libre.*

**anastomosante:** unindo-se para formar redes e delimitando aréolas. *Sin. anastomosado. Ant. livre.*

**684 areolate:** having areas enclosed by a mesh or network of anastomosing veins. *Subs. areola. Subs. pl. areolae.*

**areolado:** que tiene áreas incluídas en una red o retículo de venas anastomosantes. *Sust. aréola.*

**aréolé:** ayant des aires closes par un réticule ou un réseau de nervures anastomosées. *Subst. aréole.*

**areolado:** apresentando áreas incluídas por uma malha ou rede de nervuras anastomosantes. *Subs. aréola.*

**685 biarcuate:** having two costal areolae between adjacent lateral veins. *Cf. polyarcuate, uniarcuate.*

**biarcuado:** que tiene dos aréolas costales entre las venas laterales adyacentes. *Cf. poliarcuado, uniarcuado.*

**biarqué:** ayant deux aréoles costales entre des nervures latérales adjacentes. *Cf. polyarqué, uniarqué.*

**biarcuado:** apresentando duas aréolas junto à costa entre nervuras adjacentes. *Cf. poliarcuado, uniarcuado.*

**686 bireticate:** having two orders of reticulate veins, thus minor areolae within major ones, as in the pseudolaminae of *Ophioglossum*.

**birreticulado:** que tiene dos órdenes de venas reticuladas y, por eso, aréolas menores incluídas dentro de aréolas mayores, como en las seudoláminas de *Ophioglossum*.

**biréticulé:** ayant deux ordres de réticulation, donc ayant des aréoles mineures à l'intérieur d'aréoles majeures, comme chez les pseudolaminas d'*Ophioglossum*.

**birreticulado:** apresentando duas ordens de nervuras reticuladas, portando aréolas menores dentro de maiores como nas pseudolâminas de *Ophioglossum*.

**687 commissural:** joined or seamed; in ferns, a commissural vein joins parallel, otherwise free veins along the lamina margin and often underlies a continuous, marginal coenosorus. *Subs. commissure.*

**comisural (inv.):** que está unido o suturado; en helechos, una vena comisural une venas paralelas, que de otra manera correrían libres, a lo largo del margen de la lámina o por debajo de un cenosoro marginal continuo. *Sust. comisura (f.).*

**commissural:** uni ou suturé; chez les fougères, une nervure commissurale joint des nervures parallèles, libres par ailleurs, et double souvent un cénosore continu et marginal. *Subst. commissure (f.).*

**comissural:** relativo a junção ou sutura; em filicíneas, uma nervura comissural liga nervuras paralelas, até então livres, ao longo da margem da lâmina e frequentemente fica por baixo de um cenosoro marginal contínuo. *Subs. comissura.*

**688 compital:** at the intersection of several veins, applied to sori.

**compital (inv.):** que está en la intersección de varias venas; se aplica a soros.

**compital:** à l'intersection de plusieurs nervures, appliqué aux sores.

**compital:** na intersecção de diversas nervuras, aplicado a soros.

**689 dichotomous:** branching in which the branches at each fork are free and equal, often seen in flabellate laminae such as certain *Schizaea* and *Trichomanes* species. *Cf. pseudodichotomous.*

**dicótomo:** patrón de venación en el cual las ramas de cada bifurcación son libres e iguales, como en las láminas flabeladas de ciertas especies de *Schizaea* y *Trichomanes*. *Cf. seudodicótomo.*

**dichotome:** ramification dans laquelle les branches de chaque fourche sont libres et égales, souvent observée chez les lames flabellées comme chez certaines espèces de *Schizaea* et de *Trichomanes*. *Cf. pseudodichotome.*

**dicotômico:** padrão de ramificação em que os ramos em cada forquilha (ramificação) são livres e iguais, frequentemente visto em lâminas flabeladas, tal com certas espécies de *Schizaea* e *Trichomanes*. *Cf. pseudodicotômico.*

**690 free:** not anastomosing or otherwise joined. *Ant. anastomosing.*

**libre (inv.):** que no presenta anastomosis o uniones. *Ant. anastomosante.*

**libre:** pas anastomosé or uni de quelque façon. *Contr. anastomosé.*

**livre:** não anastomosante, nem unido de outra maneira. *Ant. anastomosante.*

**691 included:** contained within, as a terminal veinlet within an areola.

**incluida (f.):** que una cosa está contenida en otra, como una venilla terminal en el interior de una aréola.

**inclus:** contenu dans, comme une veinule terminale dans une aréole.

**incluído:** contido no interior, como uma vênula terminal no interior de uma aréola.

**692 pinnate:** branching in which a major free vein gives rise to minor, lateral, free veins. *Cf. pseudodichotomous.*

**pinnado:** patrón de venación en el que una vena principal se ramifica dando origen a venas menores laterales libres. *Cf. seudodicótomo.*

**penné:** ramification dans laquelle une nervure principale libre porte des nervures latérales libres, moins importantes. *Cf. pseudodichotome.*

**pinado:** ramificação em que uma nervura principal livre dá origem a nervuras menores laterais livres. *Cf. pseudodicotômico.*

- 693 polyarcuate:** having three or more costal areolae between adjacent lateral veins. *Cf.* **biarcuate, uniarcuate.**  
**poliarcuado:** que tiene tres o más aréolas costales entre las venas laterales adyacentes. *Cf.* **biarcuado, uniarcuado.**  
**polyarqué:** ayant trois ou plusieurs aréoles costales entre des nervures latérales adjacentes. *Cf.* **biarqué, uniarqué.**  
**poliarcuado:** tendo três ou mais aréolas costais entre nervuras laterais adjacentes. *Cf.* **biarcuado, uniarcuado.**
- 694 primary:** the highest or principal order of veins, especially those arising from the midrib when they are markedly different in position and character from the other orders of veins, as in *Niphidium* and *Thelypteris* subg. *Meniscium*. *Cf.* **secondary, tertiary.**  
**primario:** orden más alto o principal de venas, especialmente aquéllas que se originan en la vena media, cuando son marcadamente diferentes en posición y carácter de otros órdenes de venas, como en *Niphidium* y *Thelypteris* subgén. *Meniscium*. *Cf.* **secundario, terciario.**  
**primaire:** l'ordre principal ou premier ordre de nervure, en particulier celles insérées sur la nervure médiane quand elles sont clairement différentes en position et en caractères des autres ordres de nervures, comme chez *Niphidium* et *Thelypteris* subg. *Meniscium*. *Cf.* **secondaire, tertiaire.**  
**primário:** a ordem mais alta ou principal ordem de nervuras, especialmente aquelas partindo de uma nervura central quando são diferentes das outras ordens de nervuras de maneira marcante em posição e caráter, como em *Niphidium* e *Thelypteris* subg. *Meniscium*. *Cf.* **secundário, terciário.**
- 695 pseudodichotomous:** branching in which the branches at each fork are free and unequal. *Cf.* **dichotomous, pinnate.**  
**seudodicótomo:** patrón de venación en el que las ramas de cada bifurcación son libres y desiguales. *Cf.* **dicótomo, pinnado.**  
**pseudodichotome:** ramification dans laquelle les branches de chaque fourche sont libres et inégales. *Cf.* **dichotome, penné.**  
**pseudodicotômico:** padrão de ramificação em que os ramos em cada forquilha (ramificação) são livres e desiguais. *Cf.* **dicotômico, pinado.**
- 696 reticulate:** having a branching pattern in the form of a mesh-like or lattice-like network. *Subs. reticulum. Subs. pl. reticula.*  
**reticulado:** que tiene un patrón de venación con el aspecto de una red, malla o retículo. *Sust. retículo.*  
**réticulé:** ayant un patron de ramification en forme de filet ou de treillis. *Subst. reticule (m.).*  
**reticulado:** apresentando padrão semelhante a uma malha, rede ou treliça. *Subs. retículo.*
- 697 secondary:** the order of veins or vein-groups that arise from the primary order of veins, especially the transverse veins linking adjacent primary veins of a simple lamina, as in *Niphidium* and *Thelypteris* subg. *Meniscium*. *Cf.* **primary, tertiary, transverse.**  
**secundario:** orden de venas o grupos de ellas que nacen de venas de primer orden, especialmente las venas transversales que unen venas primarias adyacentes en una lámina simple, tal como en *Niphidium* y *Thelypteris* subgén. *Meniscium*. *Cf.* **primario, terciario, transversal.**

**secondaire:** l'ordre de nervure ou groupe de nervures, insérées sur les nervures de premier ordre, en particulier les nervures transversales joignant les nervures primaires adjacentes des lamina simples, comme chez *Niphidium* et *Thelypteris* subg. *Meniscium*. Cf. **primaire, tertiaire, transverse**.

**secundário:** a ordem seguinte de nervuras ou grupo de nervuras partindo da primeira ordem de nervuras, especialmente as nervuras transversais ligando nervuras primárias adjacentes numa lâmina simples, tal como em *Niphidium* e *Thelypteris* subg. *Meniscium*. Cf. **primário, terciário, transversal**.

**698 tertiary:** the order of veins or minor branches that arise from secondary veins, as in *Campyloneurum* and *Niphidium*. Cf. **primary, secondary**.

**terciario:** orden de venas o nervios menores que nace de las secundarias, como en *Campyloneuron* y *Niphidium*. Cf. **primario, secundario**.

**tertiaire:** l'ordre des nervures ou veinules mineures, insérées sur les nervures secondaires, comme chez *Campyloneurum* et *Niphidium*. Cf. **primaire, secondaire**.

**terciário:** ordem de nervuras ou ramos menores que partem das nervuras secundárias, tal como em *Campyloneurum* e *Niphidium*. Cf. **primário, secundário**.

**699 transverse:** running perpendicularly between a pair of veins of a higher order, applied to veins and venuloids. Syn. *cross-vein*. Cf. **secondary**.

**transverso (transversal) (inv.):** que corre perpendicularmente entre un par de venas de orden superior; se aplica a venas y venuloides. Cf. **secundario**.

**transversal:** placé perpendiculairement entre deux veines d'ordre supérieur, appliqué aux nervures et des veinuloïdes. Cf. **secondaire**.

**transversal:** que corre perpendicularmente entre um par de nervuras de ordem superior, aplicado a vênulas e venulóides. Cf. **secundário**.

**700 uniarculate:** having a single costal areola between adjacent lateral veins. Cf. **biarculate, polyarcuate**

**uniarcuado:** que tiene una aréola costal única entre las venas laterales adyacentes. Cf. **biarcuado, poliarcuado**.

**uniarqué:** ayant une seule aréole costale entre des nervures latérales adjacentes. Cf. **biarqué, polyarqué**.

**uniarcuado:** apresentando uma única aréola costal entre nervuras laterais adjacentes. Cf. **biarcuado, poliarcuado**.

---

Effective taxonomy is not a routine matter of recording a limited number of characters, but a scientific discipline requiring imaginative insight just as much as in any other field of work. This is what many botanists who are not concerned with tropical plants do not realize. New morphological characters, if recorded by the use of highly complex instruments, are considered to be of scientific importance; but the significance of such observations...is only evident if the object under investigation can be seen against a good taxonomic framework, and observations made by relatively simple optical equipment are still important in establishing that framework. Modern methods in cytogenetics, still little applied to tropical ferns, can only be fully exploited where taxonomy shows how to distinguish natural groups of species.—Richard Eric Holttum, *Fern Gaz.* 12:187. 1982.

(8I)  
SORI / SOROS / SORES / SOROS

- 701 acrostichoid sorus:** producing sporangia apparently or actually scattered on the surface of the fertile lamina, usually densely so, as in *Elaphoglossum* or *Acrostichum*.
- soro acrosticoide (inv.):** que produce los esporangios aparentemente o realmente dispersos sobre la superficie de la lámina fértil, por lo general en forma densa, como en *Elaphoglossum* o *Acrostichum*.
- sore (m.) acrostichoïde:** produisant des sporanges apparemment ou réellement réparties sur toute la surface des lames fertiles, habituellement de façon dense, comme chez *Elaphoglossum* ou *Acrostichum*.
- soro acrosticóide:** portando esporângios aparentemente, ou de fato, espalhados na superfície da lâmina fértil, geralmente de maneira densa, tal como aqueles de *Elaphoglossum* ou *Acrostichum*.
- 702 coenosorus:** a compound sorus composed of several contiguous sori fused end-to-end, as in *Cryptogramma* and *Blechnum*. *Pl. coenosori. Cf. synangium.*
- cenosoro:** soro compuesto por la unión de varios soros contiguos fusionados entre sí, como en *Cryptogramma* y *Blechnum*. *Cf. sinangio.*
- cénosore (m.):** un sore composé, formé de plusieurs sores contigus, fusionnés à leurs extrémités, comme chez *Cryptogramma* et *Blechnum*. *Cf. synange.*
- cenosoro:** um soro composto de diversos soros contíguos, fundidos ponta-a-ponta, como em *Cryptogramma* e *Blechnum*. *Cf. sinângio.*
- 703 epitactic sorus:** in Hymenophyllaceae, bearing involucre on the apical veins of the catadromous fronds, pinnae, or pinnules. *Ant. paratactic sorus.*
- soro epitáctico:** en Hymenophyllaceae, el que tiene involucros sobre las venas apicales de las frondas, pinnas o pínulas catádromas. *Ant. soro paratáctico.*
- sore (m.) épitactique:** chez les Hymenophyllaceae, un sore portant des involucres sur les nervures apicales des frondes, penes ou pinnules catadromes. *Contr. sore paratactique.*
- soro epitáctico:** nas Hymenophyllaceae, apresentando invólucros formados nas nervuras apicais das frondes, pinas ou pínulas catadrômicas. *Ant. soro paratáctico.*
- 704 paratactic sorus:** in Hymenophyllaceae, bearing involucre on the lateral veins of the anadromous pinnae or pinnules. *Ant. epitactic sorus.*
- soro paratáctico:** en Hymenophyllaceae, el que tiene involucros sobre las venas laterales de las frondas, pinnas o pínulas anádromas. *Ant. soro epitáctico.*
- sore (m.) paratactique:** chez les Hymenophyllaceae, un sore portant des involucres sur les nervures latérales des frondes, penes ou pinnules anadromes. *Contr. sore épitactique.*
- soro paratáctico:** nas Hymenophyllaceae, apresentando invólucros formados em nervuras laterais das frondes, pinas ou pínulas anadrômicas. *Ant. soro epitáctico.*
- 705 synangium:** a group of sporangia partially to entirely fused laterally, as in *Psilotum* and some Marattiales. *Pl. synangia. Cf. coenosorus.*
- sinangio:** grupo de esporangios parcialmente o totalmente fusionados por sus paredes laterales, como en *Psilotum* y algunas Marattiales. *Cf. cenosoros.*

**synange (m.):** un groupe de sporanges partiellement ou complètement soudés latéralement, comme chez *Psilotum* et quelques Marattiales. Cf. **cénosore**.

**sinângio:** um grupo de esporângios parcialmente ou inteiramente fundidos por suas paredes laterais, tal como em *Psilotum* e algumas Marattiales. Cf. **cenosoro**.

(8J)

INDUSIA / INDUSIOS / INDUSIES / INDÚSIOS

(8J1)

TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

**706 bilabiate:** two-lipped, usually applied to the involucres of *Hymenophyllum* and some species of *Trichomanes*.

**bilabiado:** que tiene dos labios; generalmente se aplica a los involucros de *Hymenophyllum* y algunas especies de *Trichomanes*.

**bilabié:** ayant deux lèvres, habituellement appliqué aux involucres des *Hymenophyllum* et de plusieurs espèces de *Trichomanes*.

**bilabiado:** apresentando dois lábios, geralmente aplicado a invólucros de *Hymenophyllum* e algumas espécies de *Trichomanes*.

**707 cyatheoid:** having the form of a deep, firm cup completely surrounding the sorus, typical of certain Cyatheaceae.

**ciateoide (inv.):** que tiene forma de taza profunda, firme, rodeando totalmente el soro, típico de ciertas Cyatheaceae.

**cyathoïde:** en forme de coupe ferme, profonde, complètement entouré de sores, typique de certaines Cyatheaceae.

**ciateóide:** com formato de taça profunda, firme, completamente rodeando o soro, encontrado em certas Cyatheaceae.

**708 hemitelioid:** having the form of a shallow, saucer or fan, usually firm and fully or partially surrounding the sorus, typical of certain Cyatheaceae.

**hemiteliode (inv.):** que tiene forma de salsera o abanico, generalmente firme, rodeando parcialmente o totalmente el soro, típico de ciertas Cyatheaceae.

**hémitélioïde:** en forme de soucoupe ou d'éventail, en général ferme, peu profonde, complètement ou partiellement entouré de sores, typique de certaines Cyatheaceae.

**hemitelióide:** raso, em formato de pires ou leque, geralmente firme, completamente ou parcialmente rodeando o soro, encontrado em certas Cyatheaceae.

**709 peltate:** round or nearly so and attached by a central pedicel, as in *Polystichum*.

**peltado:** redondeado o casi redondeado e inserto por medio de un pedicelo central, como en *Polystichum*.

**pelté:** rond ou presque et attaché par un pédicelle central, comme chez *Polystichum*.

**peltado:** redondo ou quase redondo e fixo por um pedicelo central, como em *Polystichum*.

**710 sphaeropteroid:** having the form of a sphere, fragile, completely or nearly completely enclosing the sorus, found in certain Cyatheaceae.

**esferopteroide (inv.):** que tiene la forma de una esfera, frágil, y que rodea parcialmente o completamente el soro, típico de ciertas Cyatheaceae.

**sphéroptéroïde:** en forme de sphère, fragile, complètement ou presque complètement entouré de sores, trouvé chez certaines Cyatheaceae.

**esferopteróide:** com formato esférico, frágil, envolvendo o soro completa ou quase completamente, encontrado em certas Cyatheaceae.

- 711 umbonate:** bearing a short, round projection, found at the apex of some peltate or sphaeropteroid indusia. *Subs. umbo.*  
**umbonado:** que tiene una proyección corta y redondeada, como la que se encuentra en el ápice de algunos indusios esferopteroides o peltados. *Sust. umbón.*  
**umboné:** portant une projection courte, ronde, trouvé à l'apex de certaines indusies peltées ou sphéroptéroïdes. *Subst. umbon (m.).*  
**umbonado:** apresentando uma curta projeção arredondada, encontrada no ápice de indúsios peltados ou esfoptéroides. *Subs. umbo.*
- 712 urceolate:** having the form of an urn, constricted near the apex and tapered near the base, commonly applied to the involucre of certain *Trichomanes* species.  
**urceolado:** que tiene forma de urna, presentando una constricción apical y afinándose hacia la base; se aplica comúnmente a los involucros de ciertas especies de *Trichomanes*.  
**urcéolé:** en forme d'urne, reserré près de l'apex et effilé vers la base, communément appliqué aux involucres de certaines espèces de *Trichomanes*.  
**urceolado:** com formato de urna, apresentando constrição próxima ao ápice e afilado próximo à base, aplicado geralmente a invólucros de certas espécies de *Trichomanes*.
- 713 vaulted:** arching well above and over the sporangia, found in a few species of *Asplenium* and *Dryopteris*.  
**abovedado:** que está bien arqueado por encima de los esporangios, como en unas pocas especies de *Asplenium* y *Dryopteris*.  
**vôuté:** arqué bien au-dessus et recourrant des sporanges, trouvé chez quelques espèces d'*Asplenium* et de *Dryopteris*.  
**abaulado:** formando uma abóbada, arqueado acima ou sobre os esporângios, como em algumas espécies de *Asplenium* e *Dryopteris*.

## (8J2)

### STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

- 714 involucre:** the tubular or bilabiate indusium found in the Hymenophyllaceae and some Dicksoniaceae and Dennstaedtiaceae, in which the abaxial and adaxial portions are identical or nearly so.  
**involucro:** indusio tubular o bilabiado que se encuentra en las Hymenophyllaceae y en algunas Dicksoniaceae y Dennstaedtiaceae, en el cual las porciones abaxial y adaxial son iguales o casi iguales.  
**involucre (m.):** l'indusie tubulaire ou bilabiée trouvée chez les Hymenophyllaceae et chez quelques Dicksoniaceae et Dennstaedtiaceae, chez lesquelles les parties abaxiales et adaxiales sont identiques ou presque.  
**invólucro:** indúsio tubular ou bilabiado encontrado nas Hymenophyllaceae e em algumas Dicksoniaceae e Dennstaedtiaceae, em que as porções abaxial e adaxial são idênticas ou quase assim.
- 715 labium:** a lip; the apical portion of certain *Trichomanes* involucres. *Pl. labia. Syn. lip.*  
**labio:** la porción apical de ciertos involucros de *Trichomanes*.  
**labium (m.):** la partie apicale des involucres de certains *Trichomanes*. *Pl. labia. Syn. lèvres.*  
**lábio:** a porção apical de invólucros de certas espécies de *Trichomanes*.

**716 valve:** an involucre lobe, especially in *Hymenophyllum* and some Dicksoniaceae and Dennstaedtiaceae.

**valva (f.):** lóbulo involucral, especialmente en *Hymenophyllum* y en algunas Dicksoniaceae y Dennstaedtiaceae.

**valve (f.):** un lobe involucral, en particulier chez *Hymenophyllum* et quelques Dicksoniaceae et Dennstaedtiaceae.

**valva:** um lobo involucral, especialmente em *Hymenophyllum* e algumas Dicksoniaceae e Dennstaedtiaceae.

(8K)

## SPORANGIA / ESPORANGIOS / SPORANGES / ESPORÂNGIOS

(8K1)

### TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

**717 eusporangium:** in the Ophioglossales, Marattiales, and the majority of fern-allies, a thick-walled, thick-pedicelled sporangium with a variously layered wall bearing thousands of spores and always formed from several epidermal initials. *Adj. eusporangiate. Cf. leptosporangium.*

**eusporangio:** en Ophioglossales, Marattiales y en la mayoría de las plantas afines con los helechos, el esporangio con pared gruesa de varias capas, y pedicelo masivo, portador de miles de esporas y originado a partir de varias células iniciales epidérmicas. *Adj. eusporangiado. Cf. leptosporangio.*

**eusporange (m.):** chez les Ophioglossales, les Marattiales et la majorité des groupes alliés aux fougères, un sporange à paroi épaisse, à pédicelle épais, à paroi en général plurisériée, portant des milliers de spores et toujours formé à partir de plusieurs cellules initiales épidermiques. *Adj. eusporangié. Cf. leptosporange.*

**eusporângio:** em Ophioglossales, Marattiales e na maioria das plantas afins às filicíneas, um esporângio de paredes espessas e pedicelo espesso, formando milhares de esporos e sempre formado a partir de diversas células epidérmicas iniciais. *Adj. eusporangiado. Cf. leptosporângio.*

**718 leptosporangium:** in the Osmundales, Schizaeales, and all higher ferns, a thin-walled, thin-pedicelled sporangium bearing usually 64 spores (128–512 in the Osmundaceae and 256 in the Schizaeaceae) and formed usually from a single epidermal initial cell. *Adj. leptosporangiate. Cf. eusporangium.*

**leptosporangio:** en Osmundales, Schizaeales y todos los helechos superiores, el esporangio con pared uniestratificada y pedicelo largo y delicado, portador de 64 esporas (128–512 en Osmundaceae y 256 en Schizaeaceae), originado a partir de una sola célula inicial. *Adj. leptosporangiado. Cf. eusporangio.*

**leptosporange (m.):** chez les Osmundales, les Schizaeales et toutes les fougères supérieures, un sporange à paroi mince, à pédicelle mince, portant habituellement 64 spores (128–512 chez les Osmundaceae et 256 chez les Schizaeaceae) et habituellement formé à partir d'une seule cellule initiale épidermique. *Adj. leptosporangié. Cf. eusporange.*

**leptosporângio:** em Osmundales, Schizaeales e todas filicíneas superiores, um esporângio com paredes e pedicelo delgado, apresentando geralmente 64 esporos (128–512 em Osmundaceae e 256 em Schizaeaceae) e em geral formado a partir de uma única célula epidérmica inicial. *Adj. leptosporangiado. Cf. eusporângio.*

- 719 megasporangium:** in heterosporous pteridophytes, a sporangium bearing megaspores. *Pl. megasporangia. Cf. microsporangium.*  
**megasporangio:** en pteridófitos heterosporados, un esporangio que contiene megasporas. *Sin. macrosporangio. Cf. microsporangio.*  
**mégasporange (m.):** chez les ptéridophytes hétérosporées, un sporange portant les mégasporas. *Cf. microsporange.*  
**megasporângio:** em pteridófitas heterosporadas, um esporângio que forma megásporos (macrósporos). *Cf. microsporângio.*
- 720 microsporangium:** in heterosporous pteridophytes, a sporangium bearing microspores. *Pl. microsporangia. Cf. megasporangium.*  
**microsporangio:** en pteridófitos heterosporados, un esporangio que contiene microsporas. *Cf. megasporangio.*  
**microsporange (m.):** chez les ptéridophytes hétérosporées, un sporange portant les microspores. *Cf. mégasporange.*  
**microsporângio:** em pteridófitas heterosporadas, um esporângio que forma micrósporos. *Cf. megasporângio.*
- 721 sporangiaster:** an abortive, modified, non-spore-bearing sporangium that presumably serves, like a paraphysis, to protect developing sporangia.  
**esporangiáster:** esporangio abortado y modificado que no produce esporas, y que, presumiblemente sirve, como las paráfisis, para proteger los esporangios en desarrollo.  
**sporangiaster (m.):** un sporange avorté, modifié, ne portant pas de spores, qui sert probablement, comme une paraphyse, à protéger les sporanges en développement.  
**esporangiáster:** um esporângio abortivo, modificado, não formador de esporos que presumivelmente serve, como uma paráfise, para proteger esporângios em desenvolvimento.

## (8K2)

## STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

- 722 annulus:** a row or patch of partially or entirely thick-walled cells of the capsule of the leptosporangium that contracts or breaks and permits the capsule to open and to discharge its spores. *Pl. annuli. Adj. annular. Cf. arcus, stomium.*  
**anillo:** hilera o grupo de células con paredes diferencialmente engrosadas en la cápsula del leptosporangio, que se contrae o se rompe y produce la apertura de la cápsula para descargar sus esporas. *Adj. anular. Cf. arco, estomio.*  
**anneau (m.):** une rangée ou un groupe de cellules à paroi entièrement ou partiellement épaissie dans la capsule d'un leptosporange qui se contracte ou se déchire et permet à la capsule de s'ouvrir et de libérer ses spores. *Adj. annulé. Cf. arc, stomium.*  
**ânulo:** uma fileira ou conjunto de células com paredes inteira ou parcialmente espessadas e finas da cápsula de um leptosporângio que contrai ou rompe, permitindo a abertura da cápsula e a descarga de seus esporos. *Adj. anular. Sin. anel do esporângio. Cf. arco, estômio.*
- 723 arcus:** the row of thick-walled, contractile cells of the annulus in the higher leptosporangiate ferns. *Syn. bow. Cf. annulus, stomium.*  
**arco:** la hilera de células engrosadas y contráctiles del anillo en los helechos leptosporangiados superiores. *Cf. anillo, estomio.*

**arc (m.):** une file de cellules contractiles à parois épaissies, de l'anneau des fougères leptosporangiées supérieures. Cf. **anneau, stomium**.

**arco:** a fileira de células contráteis de paredes espessadas do ânulo nas filicíneas leptosporangiadas superiores. Cf. **ânulo, estômio**.

**724 capsule:** the subspherical, ovoid, or slightly angular part of a sporangium that contains the spores. Cf. **pedicel**.

**cápsula (f.):** porción subesférica, ovoide o ligeramente angulosa de un esporangio, que contiene las esporas. Sin. *cabezuela*. Cf. **pedicelo**.

**capsule (f.):** la partie subsphérique, ovoïde ou légèrement anguleuse d'un sporange qui contient les spores. Cf. **pédicelle**.

**cápsula:** a parte subesferoidal, ovóide ou ligeiramente angular de um esporângio que contém os esporos. Cf. **pedicelo**.

**725 locule:** in *Psilotum* and certain Marattiales, a chamber of a divided synangium.

**lóculo:** en *Psilotum* y ciertas Marattiales, cada una de las cámaras en que se divide el sinangio.

**locule (f):** chez *Psilotum* et certaines Marattiales, une chambre d'un synange divisé.

**lóculo:** em *Psilotum* e certas Marattiales, uma câmara de um sinângio dividido.

**726 pedicel:** the stalk of a sporangium. Cf. **capsule, 596 petiolule**.

**pedicelo:** pie del esporangio. Cf. **cápsula, 596 pecíolulo**.

**pédicelle (m.):** le pied d'un sporange. Cf. **capsule, 596 pétiolule**.

**pedicelo:** o pedúnculo do esporângio. Cf. **cápsula, 596 pecíolulo**.

**727 pore:** a small aperture, especially an opening in the synangium of certain Marattiales through which spores escape.

**poro:** apertura pequeña, especialmente las que se hallan en sinangios de ciertas Marattiales, a través de las cuales salen las esporas.

**pore (m.):** une petite ouverture, en particulier celle du synange de certaines Marattiales, au travers de laquelle les spores s'échappent.

**poro:** um pequeno orifício, especialmente uma abertura, no sinângio de certas Marattiales, através da qual os esporos escapam.

**728 stomium:** the area of thin-walled cells of the annulus that split during dehiscence. Cf. **annulus, arcus**.

**estomio:** el área de células de paredes delgadas del anillo, que se hiende durante la dehiscencia. Cf. **anillo, arco**.

**stomium (m.):** la zone de cellules à parois minces d'un anneau qui se déchire durant la déhiscence. Cf. **anneau, arc**.

**estômio:** o conjunto de células de paredes finas do ânulo que é fendido na deiscência. Cf. **ânulo, arco**.

**729 trabecula:** in *Isoëtes*, an internal, partial or complete, thin wall within the sporangium. Pl. **trabeculae**.

**trabécula (f.):** en *Isoëtes*, una delgada pared interna, parcial o completa, en el esporangio.

**trabécule (f.):** chez *Isoëtes*, une paroi mince, interne, partielle ou complète, dans un sporange.

**trabécula:** em *Isoëtes*, uma fina camada interna, parcial ou completa no interior do esporângio.

**730 valve:** each half of a sporangium that is divided into halves, as in the Lycopodiaceae and Osmundaceae.

**valva (f.):** cada una de las dos mitades de un esporangio, como en Lycopodiaceae y Osmundaceae.

**valve (f.):** chaque moitié d'un sporange divisé en deux, comme chez les Lycopodiaceae et les Osmundaceae.

**valva:** cada metade de um esporângio que é dividido ao meio, como nas Lycopodiaceae e Osmundaceae.

## (8K3)

## ATTRIBUTES / ATRIBUTOS / ATTRIBUTS / ATRIBUTOS

**731 annulate:** having an annulus. *Ant.* **exannulate.**

**anillado:** que tiene anillo. *Ant.* **exanillado.**

**annelé:** ayant un anneau. *Contr.* **exannelé.**

**anulado:** apresentando um ânulo. *Ant.* **exanulado.**

**732 dehiscent:** splitting open or capable of doing so. *Ant.* **indehiscent.**

**dehiscente (inv.):** que se abre o que es capaz de abertura. *Ant.* **indehiscente.**

**déhiscent:** s'ouvrant, ou capable de le faire. *Contr.* **indéhiscent.**

**deiscente:** se abrindo ou capaz de assim o fazer. *Ant.* **indeiscente.**

**733 exannulate:** lacking an annulus. *Ant.* **annulate.**

**exanillado:** que carece de anillo. *Ant.* **anillado.**

**exannelé:** dépourvu d'anneau. *Contr.* **annelé.**

**exanulado:** desprovido de um ânulo. *Ant.* **anulado.**

**734 indehiscent:** not splitting open or capable of doing so. *Ant.* **dehiscent.**

**indehiscente (inv.):** que no se abre o que es incapaz de abertura. *Ant.* **dehiscente.**

**indéhiscent:** ne s'ouvrant pas, ou incapable de le faire. *Contr.* **déhiscent.**

**indeiscente:** não se abrindo ou incapaz de assim o fazer. *Ant.* **deiscente.**

**735 pedicellate:** having a pedicel. *Cf.* **586 petiolulate, sessile.**

**pedicelado:** que tiene pedicelo. *Cf.* **586 peciolulada, sésil.**

**pédicellé:** ayant un pédicelle. *Cf.* **586 pétiolulé, sessile.**

**pedicelado:** apresentando um pedicelo. *Cf.* **586 peciolulado, séssil.**

**736 sessile:** lacking a pedicel. *Cf.* **pedicellate.**

**sésil (inv.):** que carece de pedicelo. *Sin.* **sentado.** *Cf.* **pedicelado.**

**sessile:** dépourvu de pied. *Cf.* **pédicellé.**

**séssil:** desprovido de um pedicelo. *Cf.* **pedicelado.**

## (8L)

## SPORES / ESPORAS / SPORES / ESPOROS

## (8L1)

## TYPES / TIPOS / TYPES / TIPOS

**737 abortive spore:** an irregular and usually malformed spore that does not germinate or germinates abnormally, often found in hybrids.

**espora abortada:** espora irregular y generalmente deforme que no germina o germina anormalmente, que se encuentra frecuentemente en híbridos.

**spore (f.) avortée:** une spore irrégulière et habituellement malformée qui ne germe pas ou germent anormalement, souvent rencontré chez les hybrides.

**esporo abortivo:** esporo irregular e em geral malformado que não germina ou germina anormalmente, frequentemente encontrado em híbridos.

**738 alete spore:** a spherical spore lacking a laesura and containing more sets of chromosomes than normal spores, found regularly or occasionally in some apogamous ferns. *Cf. monolete spore, trilete spore.*

**espora alete:** espora esférica que carece de lesura y que contiene más juegos cromosómicos que una espora normal, se encuentra regularmente u ocasionalmente en helechos apogámicos. *Cf. espora monolete, espora trilete.*

**spore (f.) élète:** une spore sphérique, dépourvue de laesura et contenant plus de lots de chromosomes que les spores normales, trouvée de façon régulière ou occasionnelle chez quelques fougères apogames. *Cf. spore monolète, spore trilète.*

**esporo sem lesura:** um esporo esférico, desprovido de lesura e contendo um número maior de jogos cromossômicos do que esporos normais, encontrado regularmente ou ocasionalmente em algumas filicíneas apogâmicas. *Cf. esporo monolete, esporo trilete.*

**739 megaspore:** a large spore of the heterosporous pteridophytes *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia*, and *Selaginella* that produces a female gametophyte. *Cf. microspore.*

**megaspora:** la espora de mayor tamaño en pteridófitos heterosporados como *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia* y *Selaginella*, que da origen a un gametófito femenino. *Sin. macrospora. Cf. microspora.*

**mégaspore (f.):** une grande spore chez les ptéridophytes hétérosporées *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia* et *Selaginella* qui produit un gamétophyte femelle. *Cf. microspore.*

**megásporo:** um esporo grande das pteridófitas heterosporadas *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia* e *Selaginella*, que produz um gametófito feminino. *Sin. macrósporo. Cf. micrósporo.*

**740 meiospore (reduced spore):** a spore that is produced by meiosis, and so bears half the number of chromosomes as the cells of the sporophyte. *Sin. haplospore. Ant. mitospore (unreduced spore).*

**meiospora (espora reducida):** espora que se produce luego de una meiosis y, por eso, con la mitad del número de cromosomas que tiene una célula del esporófito del cual proviene. *Sin. haplospora. Ant. mitospora (espora no reducida).*

**méiospore (f.):** une spore qui est produite par méiose et ainsi ne contient que la moitié du nombre des chromosomes des cellules du sporophyte. *Syn. haplospore. Contr. mitospore.*

**meiósporo:** um esporo produzido por meiose e, portanto, apresentando a metade do número de cromossomos que é característico do esporófito. *Sin. haplósporo. Ant. mitósporo.*

**741 microspore:** a small spore of the heterosporous pteridophytes *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia*, and *Selaginella* that produces a male gametophyte. *Cf. megaspore.*

**microspora:** la espora de menor tamaño en pteridófitos heterosporados como *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia* y *Selaginella*, que da origen a un gametófito masculino. *Cf. megaspora.*

**microspore (f.):** une petite spore chez les ptéridophytes hétérosporées *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia* et *Selaginella* qui produit un gamétophyte mâle. *Cf. mégaspore.*

**micrósporo:** um esporo pequeno das pteridófitas heterosporadas *Azolla*, *Isoëtes*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Regnellidium*, *Salvinia*, e *Selaginella*, que dá origem ao gametófito masculino. *Cf. megásporo.*

**742 mitospore (unreduced spore):** a spore that is produced by mitosis, and so bears the same number of chromosomes as the cells of the sporophyte that produced it. *Sin. diplospore. Ant. meiospore (reduced spore).*

**mitospora (espora no reducida):** espora producida por mitosis, y que, por lo tanto, tiene igual número cromosómico que las células del esporófito del cual proviene. *Sin. diplospora. Ant. meiospora (spora reducida)*

**mitospore (f.):** une spore qui est produite par mitose et ainsi contient le même nombre de chromosome que les cellules du sporophyte qui l'ont produite. *Syn. diplospore. Contr. méiospore.*

**mitósporo:** um esporo produzido por mitose e, portanto, portando número igual de cromossomos que as células do esporófito que o produziram. *Sin. diplósporo. Ant. meiósporo.*

**743 monolete spore:** a bilaterally symmetrical spore having a linear, unbranched laesura. *Cf. alete spore, trilete spore.*

**espora monolete:** espora con simetría bilateral que presenta una lesura linear, no ramificada. *Cf. espora alete, espora trilete.*

**spore (f.) monolète:** une spore bilatéralement symétrique, ayant une laesura linéaire, non-ramifiée. *Cf. spore alète, spore trilète.*

**esporo monolete:** um esporo com simetria bilateral apresentando uma lesura linear, não ramificada. *Cf. esporo sem lesura, esporo trilete.*

**744 trilete spore:** a radially symmetrical (spherical or tetrahedral) spore having a laesura with three radiating branches. *Cf. alete spore, monolete spore.*

**espora trilete:** espora con simetría radial (esférica o tetraédrica) que presenta una lesura con tres ramas que irradian de un punto. *Cf. espora alete, espora monolete.*

**spore (f.) trilète:** une spore radialement symétrique (sphérique ou tétrahédrique), ayant une laesura avec trois branches radiales. *Cf. spore alète, spore monolète.*

**esporo trilete:** um esporo que apresenta simetria radial (esférico ou tetraédrico) e com lesura apresentando três ramos irradiando de ponto. *Cf. esporo sem lesura, esporo monolete.*

#### (8L2)

#### STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

**745 bulla:** a low protuberance; a general kind of spore ornamentation. *Pl. bullae. Cf. cavus, murus, stela.*

**bula (f.):** protuberancia baja; un tipo general de ornamentación en esporas. *Cf. cavo, muro, estela.*

**bullae (f.):** une protubérance courte; un type général d'ornementation des spores. *Pl. bullae. Cf. cavus, murus, stela.*

**bula:** uma protuberância pouco pronunciada; um tipo geral de ornamentação de esporos. *Cf. cava, muro, estela.*

- 746 cavus:** a shallow indentation in the surface of a spore. *Pl. cavi. Cf. bulla, murus, stela.*  
**cavo:** indentación de poca profundidad en la superficie de una espora. *Cf. bulla, muro, estela.*  
**cavus (m.):** une courte indentation dans la surface d'une spore. *Pl. cavi. Cf. bulla, murus, stela.*  
**cava:** uma indentação rasa na superfície de um esporo. *Cf. bula, muro, estela.*
- 747 cingulum:** a solid, continuous, thickened portion of the exine at the equator of the spore that is usually wedge-shaped in cross-section. *Pl. cingula. Adj. cingulate. Syn. equatorial ridge.*  
**cíngulo:** engrosamiento continuo y sólido de la pared de la espora, de posición ecuatorial y sección transversal usualmente cuneiforme. *Adj. cingulado.*  
**cingulum (m.):** une portion épaissie, dure, continue de l'exine à l'équateur d'une spore qui a habituellement une section transversale cunéiforme. *Pl. cingula. Adj. cingulé. Syn. bourrelet équatorial.*  
**cíngulo:** engrossamento contínuo e sólido da parede do esporo, de disposição equatorial e secção transversal cuneiforme. *Adj. cingulado.*
- 748 elater:** each one of four strap-shaped appendages found on *Equisetum* spores.  
**elaterio (eláter):** cada uno de los cuatro apéndices en forma de banda que se encuentran en las esporas de *Equisetum*. *Pl. elaterios (eláteres).*  
**élatères (m. pl.):** les quatre appendices rubannés présents sur les spores d'*Equisetum*.  
**elatério (elátero):** cada um dos quatro apêndices em forma de fita encontrados em esporos de *Equisetum*.
- 749 endospore:** the inner, pectocellulose layer of the spore wall that lies between the cytoplasmic membrane that surrounds the contents of the spore and the exospore. *Syn. intine. Cf. epispore, exospore, paraexospore, perispore, pseudoendospore.*  
**endosporio:** capa interna, pecto-celulósica, de la pared de la espora, situada entre la membrana plasmática y el exosporio. *Sin. intina. Cf. episporio, exosporio, paraexosporio, perisporio, pseudoendosporio.*  
**endospore (f.):** la couche interne, pectocellulosique de la paroi des spores qui se trouve entre la membrane cytoplasmique qui entoure le contenu de la spore et l'exospore. *Syn. intine. Cf. épispore, exospore, paraexospore, périspore, pseudoendospore.*  
**endosporo:** a camada interna, de pectocelulose, da parede do esporo situada entre o exosporo e a membrana citoplasmática situado ao redor do conteúdo e do esporo e do exosporo. *Sin. intina. Cf. episporo, exosporo, paraexosporo, perisporo, pseudoendosporo.*
- 750 epispore:** an outer, sporopollenin layer of the spore wall that is external to the exospore in some heterosporous ferns and *Equisetum*. *Cf. endospore, exospore, paraexospore, perispore, pseudoendospore.*  
**episporio:** capa externa, de esporopolenina, de la pared de las esporas, que se encuentra por fuera del exosporio en algunos helechos heterosporados y *Equisetum*. *Cf. endosporio, exosporio, paraexosporio, perisporio, pseudoendosporio.*

**épispore (f.):** une couche externe de sporopollenine de la paroi des spores, externe à l'exospore chez certaines fougères hétérosporées et *Equisetum*. Cf. **endospore, exospore, paraexospore, périspore, pseudoendospore**.

**episporo:** uma capa externa, de esporopolenina, da parede dos esporos que se encontra por fora do exosporo de algumas filicíneas heterosporadas e *Equisetum*. Cf. **endosporo, exosporo, paraexosporo, perisporo, pseudoendosporo**.

**751 equator:** the maximum circumference, sometimes raised or elaborated, that divides a trilete spore into two hemispheres, as in *Isoëtes* and *Pityrogramma*.

**ecuador:** máxima circunferencia, a veces un área elevada o elaborada, que divide a una espóra trilete en dos hemisferios, como en esporas de *Isoëtes* y *Pityrogramma*.

**équateur (m.):** la circonférence la plus large, parfois élevées ou élaborées, qui divise une spore trilète en deux hémisphères, comme chez *Isoëtes* et *Pityrogramma*.

**equador:** a circunferência máxima, por vezes elevada e elaborada, que divide um esporo trilete em dois hemisférios como em *Isoëtes* e *Pityrogramma*.

**752 exospore:** the middle, principal sporopollenin layer of the spore wall, external to the endospore and internal to the perispore. Syn. *exine*. Cf. **endospore, episporo, paraexospore, perispore, pseudoendospore**.

**exosporio:** capa principal de la pared de las esporas, compuesta de esporolenina, situada por fuera del endosporio y que es interna respecto del perisporio. Sin. *exina*. Cf. **endosporio, episporio, paraexosporio, perisporio, pseudoendosporio**.

**exospore (f.):** la couche intermédiaire, principale de sporopollenine de la paroi des spores, externe à l'endospore et interne à la périspore. Syn. *exine*. Cf. **endospore, épispore, paraexospore, périspore, pseudoendospore**.

**exosporo:** uma camada central da parede externa do esporo, formado principalmente por esporopolenina, externa ao endosporo e interna em relação ao perisporo. Sin. *exina*. Cf. **endosporo, episporo, paraexosporo, perisporo, pseudoendosporo**.

**753 fascia:** In *Isoëtes*, the zone around the megaspore distal to the cingulum, which is readily observable only when it is ornamented differently from the remainder of the spore. Pl. *fasciae*.

**fascia:** en *Isoëtes*, la zona alrededor de la megaspora, distal respecto del cíngulo; se observa fácilmente sólo cuando su ornamentación difiere de la que tiene el resto de la espóra.

**fascia (f.):** chez *Isoëtes*, la zone distale par rapport au cingulum, qui est facilement observable seulement quand elle est ornée différemment du reste de la spore. Pl. *fasciae*.

**fascia:** em *Isoëtes*, a região ao redor do megásporo distal ao cíngulo, que apenas é facilmente observada quando é ornamentada de maneira diferente do restante do esporo.

**754 laesura:** the simple, elongate or triradiate, thickened or unthickened scar on the surface of pteridophyte spores. Pl. *laesurae*. Syn. *suture*.

**lesura (f.):** cicatriz simple o trirradiada, engrosada o no, presente en la superficie de las esporas de pteridófitos.

**laesura (f.):** la cicatrice simple, allongée ou à trois branches, épaissie ou non, à la surface des spores de ptéridophytes. *Pl. laesurae. Syn. suture.*

**lesura:** a cicatriz espessada ou não, geralmente alongada ou trirradiada, na superfície dos esporos de pteridófitas. *Sin. sutura.*

**755 macro-ornamentation:** perispore ornamentation that can be observed, no matter how imperfectly, with a light microscope. *Cf. micro-ornamentation.*

**macro-ornamentación:** ornamentación del perisporio que puede observarse, aunque imperfectamente, con el microscopio óptico. *Cf. micro-ornamentación.*

**macro-ornementation (f.):** ornementation de la périspore qui peut être observée, même imparfaitement, au microscope optique. *Cf. micro-ornementation.*

**macro-ornamentação:** a ornamentação de perisporo que pode ser observada mesmo que imperfeitamente, ao microscópio óptico. *Cf. micro-ornamentação.*

**756 micro-ornamentation:** perispore ornamentation that can be seen only with a scanning electron microscope. *Cf. macro-ornamentation.*

**micro-ornamentación:** ornamentación del perisporio que puede observarse solamente mediante microscopio electrónico de barrido. *Cf. macroornamentación.*

**micro-ornementation (f.):** ornementation de la périspore qui ne peut être observée qu'au microscope électronique. *Cf. macro-ornementation.*

**micro-ornamentação:** ornamentação do perisporo que pode ser vista apenas com um microscópio eletrônico de varredura. *Cf. macro-ornamentação.*

**757 murus:** an elongate, wall-like protuberance; a general kind of spore ornamentation. *Pl. muri. Cf. bula, cavus, stela.*

**muro:** protuberancia alargada, en forma de una pared; un tipo general de ornamentación en esporas. *Cf. bula, cavo, estela.*

**murus (m.):** une protubérance allongée, ressemblant à un mur; un type général d'ornementation des spores. *Pl. muri. Cf. bulla, cavus, stela.*

**muro:** uma protuberância alongada, em forma de parede; um tipo geral de ornamentação de esporos. *Cf. bula, cava, estela*

**758 paraexospore:** a sporopollenin wall layer situated between the exospore and the perispore in some heterosporous fern allies. *Cf. endospore, epispore, exospore, perispore, pseudoendospore.*

**paraexosporio:** capa de esporopolenina situada entre el exosporio y el perisporio en algunas plantas heterosporadas afines con los helechos. *Cf. endosporio, episporio, exosporio, perisporio, seudoendosporio.*

**paraexospore (f.):** la couche de sporopollenine de la paroi, située entre l'exospore et la périspore chez quelques ptéridophytes hétérosporees alliées des fougères. *Cf. endospore, épispore, exospore, périspore, pseudoendospore.*

**paraexosporo:** uma camada de esporopolenina situada entre o exosporo e o perisporo em algumas plantas heterosporadas afins das filicíneas. *Cf. endosporo, episporo, exosporo, perisporo, pseudoendosporo.*

**759 perispore:** the often highly ornamented, outer, sporopollenin layer of the spore wall that is deposited on the exospore by the disintegrating tapetum during spore formation. *Syn. perine. Cf. endospore, epispore, exospore, paraexospore, pseudoendospore.*

**perisporio:** capa de esporopolenina, a menudo muy ornamentada, externa, que proviene de la desintegración del tapete y su deposición sobre el exosporio en el curso de la formación de las esporas. *Sin. perina. Cf. endosporio, episporio, exosporio, paraexosporio, seudoendosporio.*

**périspore (f.):** la couche externe de sporopollenine, souvent très ornementée, de la paroi des spores qui est déposée sur l'exospore par la désintégration du tapetum pendant la formation des spores. *Cf.* **endospore, épispore, exospore, paraexospore, pseudoendospore.**

**perisporo:** uma camada externa de esporopolenina, em geral muita ornamentada, que provém da desintegração do tapetum e sua deposição sobre o exosporo durante a formação dos esporos. *Sin. perina.* *Cf.* **endosporo, episporo, exosporo, paraexosporo, pseudoendosporo.**

**760 pseudoendospore:** a sporopollenin layer of the spore wall situated between the endospore and the exospore in certain ferns. *Cf.* **endospore, epispore, exospore, paraexospore, perispore.**

**seudoendosporio:** capa de esporopolenina situada entre el endosporio y el exosporio en ciertos helechos. *Cf.* **endosporio, episporio, exosporio, paraexosporio, perisporio.**

**pseudoendospore (f.):** une couche de sporopollenine de la paroi des spores située entre l'endospore et l'exospore chez certaines fougères. *Cf.* **endospore, épispore, exospore, paraexospore, périspore.**

**pseudoendosporo:** uma camada de esporopolenina, situada entre o endosporo e o exosporo de certas filicíneas. *Cf.* **endosporo, episporo, exosporo, paraexosporo, perisporo.**

**761 sporoderm:** a collective term for all the layers of the spore external to the cytoplasmic membrane surrounding the spore contents, principally the endospore, the exospore, and the perispore, but sometimes also (or instead) the epispore, paraexospore, and pseudoendospore.

**esporodermo:** término colectivo para todas las paredes que se forman por fuera de la membrana plasmática de las esporas, principalmente endosporio, exosporio y perisporio, aunque a veces se usan incluyendo el episporio, el paraexosporio y el pseudoendosporio, o en lugar de ellos.

**sporoderme (m.):** un terme collectif désignant l'ensemble des couches de la paroi des spores externe à la membrane cytoplasmique qui entoure le contenu de la spore, principalement l'endospore, l'exospore et la périspore, mais parfois aussi/ou l'épispore, la paraexospore et la pseudoendospore.

**esporoderme:** um termo coletivo para todas as camadas do esporo externas à membrana citoplasmática que envolvem o conteúdo do esporo, principalmente o endosporo, exosporo, perisporo, mas por vezes também (ou ao invés) o episporo, paraexosporo e pseudoendosporo.

**762 stela:** a radially symmetrical, more or less rod-like protuberance, a general kind of spore ornamentation. *Pl. stelae.* *Cf.* **bullae, cavus, murus.**

**estela (f.):** protuberancia radialmente simétrica en forma de barra o bastón; un término general en la ornamentación en esporas. *Cf.* **bula, cava, muro.**

**stela (f.):** une protubérance à symétrie radiale, en batonnet; un type général d'ornementation des spores. *Pl. stelae.* *Cf.* **bullae, cavus, murus.**

**estela:** uma protuberância radialmente simétrica, mais ou menos em forma de bastão; um tipo geral de ornamentação do esporos. *Cf.* **bula, cava, muro.**

**763 tapetum:** the nutritive tissue of the sporangium capsule external to the spores.

**tapete:** el tejido nutricio presente en la cápsula del esporangio, externo respecto de las esporas.

**tapetum (m.):** le tissu nutritif de la capsule sporangiale, externe aux spores.

**tapetum (tapete, tapeto):** o tecido nutritivo da cápsula do esporângio, externo aos esporos.

**764 tetrad:** a group of four spores positioned as originally formed during sporogenesis.

**tétrada (f.):** grupo de cuatro esporas reunidas en la posición en la cual se formaron durante la esporogénesis.

**tétrade (f.):** un groupe de quatre spores disposées comme à leur formation durant la sporogénèse.

**tétrade:** um grupo de quatro esporos, dispostos como originalmente formados durante a esporogênese.

(8L3)

**SURFACES / SUPERFICIES / SURFACES / SUPERFÍCIES**

**765 aculeate:** bearing bullae that are are no higher than wide, broadly attached, and with an acute apex (Fig. 12). Cf. **colliculate, gemmulate, patellate, pustulate.**

**aculeado:** que tiene bulas no más altas que anchas, anchamente adosadas, y con un ápice agudo (Fig. 12). Cf. **coliculado, gemulado, patelado, pustulado.**

**aculé:** portant des bullae qui ne sont pas plus hautes que larges, largement attachées et aigues à l'apex (Fig. 12). Cf. **colliculé, gemmulé, patellé, pustulé.**

**aculeado:** apresentando bulas que não são mais altas do que largas, fixadas amplamente e com um ápice agudo (Fig. 12). Cf. **coliculado, gemulado, patelado, pustulado.**

**766 -bacillate:** a modifying term indicating the presence of thin, elongate, rod-like structures borne on the surface of the macro-ornamentation (Fig. 15).

**-bacilado:** palabra modificativa que indica la presencia de estructuras delgadas, alargadas y en forma de bastón, sobre la superficie de la macro-ornamentación (Fig. 15).

**bacillé-:** terme de modification indiquant la présence de structures en forme de fin batonnets allongés, insérées à la surface de macro-ornementation (Fig. 15).

**-bacilado:** termo modificativo que indica a presença de estruturas delgadas alongadas e em forma de bastão, sobre a superfície da macro-ornamentação (Fig. 15).

**767 baculate:** bearing stelae that are at least 1.5× longer than wide, cylindrical, and with usually an obtuse to round apex (Fig. 13). Cf. **clavate, echinate, saccate, tuberculate, verrucate.**

**baculado:** que tiene estelas que son, por lo menos, 1,5 veces más largas que anchas, cilíndricas y generalmente con un ápice obtuso o redondeado (Fig. 13). Cf. **clavado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso.**

**baculé:** portant des stelae qui sont au moins 1,5 fois plus longues que larges, cylindriques et ayant en général un apex obtus ou arrondi (Fig. 13). Cf. **clavé, échiné, saccé, tuberculé, verruqué.**

**baculado:** portando estelas que são ao menos 1,5 × mais longas que largas, cilíndricas e em geral com um ápice obtuso a redondo (Fig. 13). Cf. **clavado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso (verrucoso).**

**768 biscalpate:** having two surface types, such as the echinate-pustulate spores of *Drymoglossum piloselloides*.

**biesculpido (biornamentado):** que tiene dos tipos de superficies, como las esporas equinado-pustuladas de *Drymoglossum piloselloides*.

**bisculpté:** ayant une surface avec deux types d'ornementation, comme les spores échinées pustulées de *Drymoglossum piloselloides*.

**biesculpido (biornamentado):** que tem dois tipos de superfície, como os esporos equinado-pustulados de *Drymoglossum piloselloides*.

**769 bulliform:** bearing radially symmetrical, low protuberances (a general term; see **aculeate**, **colliculate**, **gemmae**, **pustulate**). *Subs. bulla. Subs. pl. bullae. Cf. caviform, muriform, steliform.*

**buliforme:** que tiene protuberancias bajas radialmente simétricas (término general; ver **aculeado**, **coliculado**, **gemulado**, **pustulado**). *Sust. bula. Sin. ampolla. Cf. caviforme, esteliforme, muriforme*

**bulliforme:** portant des protubérances courtes, radialement symétriques (un terme général; voir **aculé**, **colliculé**, **gemmaulé**, **pustulé**). *Subst. bulla (f.). Subst. pl. bullae. Cf. caviforme, muriforme, steliforme.*

**buliforme:** apresentando protuberâncias baixas, radialmente simétricas (um termo geral; vide **aculeado**, **coliculado**, **gemulado**, **pustulado**). *Subs. bula. Cf. caviforme, muriforme, esteliforme.*

**770 caviform:** having indentations in the surface (a general term; see **foveate**, **foveolate**). *Subs. cavus. Subs. pl. cavi. Cf. bulliform, muriform, steliform.*

**caviforme:** que tiene la superficie indentada (término general; ver **foveado**, **foveolado**). *Sust. cavo. Cf. buliforme, muriforme, esteliforme.*

**caviforme:** ayant des indentations à la surface (un terme général; voir **fové**, **fovéolé**). *Subst. cavus (m.). Subst. pl. cavi. Cf. bulliforme, muriforme, steliforme.*

**caviforme:** apresentando indentações na superfície (um termo geral, vide **foveado**, **foveolado**). *Subs. cava. Cf. buliforme, muriforme, esteliforme.*

**771 clavate:** bearing stelae that are narrow, higher than wide, and widest at or near their obtuse apex (Fig. 13). *Cf. baculate, echinate, saccate, tuberculate, verrucate.*

**clavado:** que tiene estelas angostas, más altas que anchas y con la parte más ensanchada cerca del ápice obtuso (Fig. 13). *Cf. baculado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso.*

**clavé:** portant des stelae qui sont étroites, plus hautes que larges, et élargies à (ou près de) l'apex (Fig. 13). *Cf. baculé, échiné, saccé, tuberculé, verruqué.*

**clavado:** apresentando estelas estreitas, mais altas que largas, elevadas que são mais largas no ou junto ao seu ápice obtuso (Fig. 13). *Cf. baculado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso (verrucoso).*

**772 colliculate:** bearing bullae that are contiguous, broadly attached, no higher than wide, and with an obtuse to round apex (Fig. 12). *Cf. aculeate, gemmate, patellate, pustulate.*

**coliculado:** que tiene bulas contiguas, vastamente adosadas, no más altas que anchas y con ápices obtusos o redondeados (Fig. 12). *Cf. aculeado, gemulado, patelado, pustulado.*

**colliculé:** portant des bullae contigues, largement attachées, pas plus hautes que larges, et avec un apex obtus ou arrondi (Fig. 12). *Cf. aculé, gemmulé, patellé, pustulé.*

**coliculado:** com bulas contíguas, largamente afixadas, não mais longas que largas, e com um ápice obtuso a redondo (Fig. 12). *Cf. aculeado, gemulado, patelado, pustulado.*

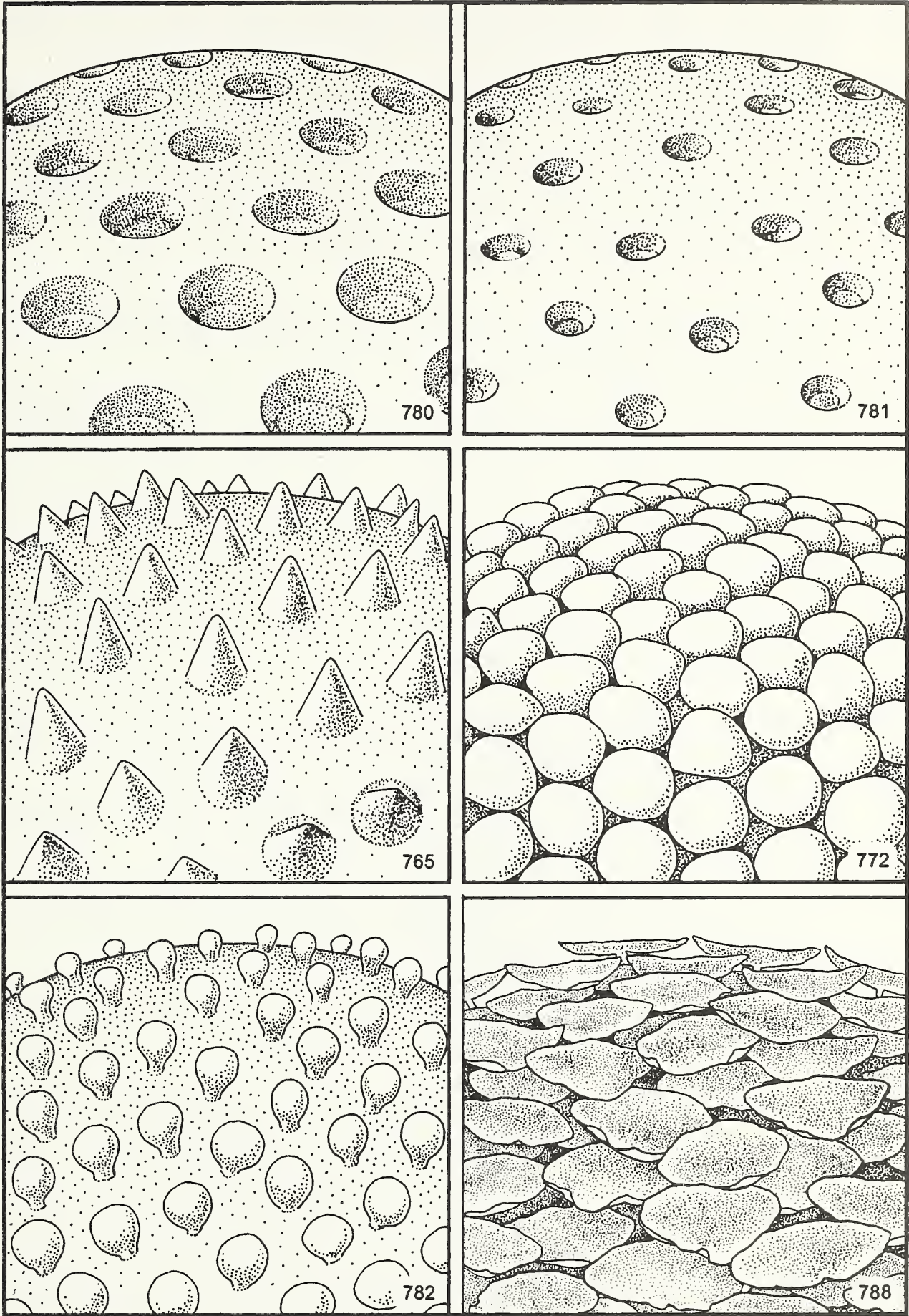


FIG. 12. SPORE SURFACES (MACRO-ORNAMENTATION-I) /  
SUPERFICIES DE ESPORAS (MACRO-ORNAMENTACIÓN-I) /  
SURFACE DES SPORES (MACRO-ORNAMENTATION-I) /  
SUPERFÍCIES DE ESPOROS (MACRO-ORNAMENTAÇÃO-I)

**773 cristate:** bearing muri that are narrow, sharp-edged, non-anastomosing, and do not form areolae (Fig. 14). *Subs. crista. Subs. pl. cristae. Cf. retate, reticulate, rugate.*

**crestado:** que tiene muros afilados, estrechos, no anastamosados y por lo tanto, no formando aréolas (Fig. 14). *Sust. cresta. Cf. retiado, reticulado, rugado.*

**crêté:** portant des muri qui sont étroits, à arrêtes vives, non-anastomosés et qui ne forment pas d'aréoles (Fig. 14). *Subst. crête. Cf. rété, réticulé, rugué.*

**cristado:** apresentando estreitos e elevados muros que não formam aréolas (Fig. 14). *Subs. crista. Cf. retado, reticulado, rugulado.*

**774 echinate:** bearing stelae that are higher than wide, narrowly conical, widest near the base, and with an acute to attenuate apex (Fig. 13). *Dim. echinulate. Cf. baculate, clavate, saccate, tuberculate, verrucate.*

**equinado:** que tiene estelas más altas que anchas, angostamente cónicas, más anchas en la base y con un ápice agudo o atenuado (Fig. 13). *Dim. equinulado. Cf. baculado, clavado, sacado, tuberculado, verrugoso.*

**échiné:** portant des stelae qui sont plus hautes que larges, qui sont étroitement coniques, élargies à la base et aigües à atténuées à l'apex (Fig. 13). *Dim. échinulé. Cf. baculé, clavé, saccé, tuberculé, verruqué.*

**equinado:** portando estelas que são mais altas que largas, estreitamente cónicas, mais largas na base e com um ápice agudo ou atenuado (Fig. 13). *Dim. equinulado. Cf. baculado, clavado, sacado, tuberculado, verrugoso (verrucoso).*

**775 -fenestrate:** a modifying term indicating the presence of extensive perforations within the surface ornamentation that may reduce the ornamentation to a mesh-like network, as in *Asplenium* (Fig. 15). *Cf. -perforate.*

**-fenestrado:** palabra modificativa que indica la presencia de amplias perforaciones en el interior de la ornamentación superficial, quedando ésta reducida a una red o malla, como en *Asplenium* (Fig. 15). *Cf. -perforado.*

**fenestré-:** terme de modification indiquant la présence de larges perforations dans l'ornementation superficielle qui peuvent réduire l'ornementation à un réseau en filet, comme chez *Asplenium* (Fig. 15). *Cf. -perforé.*

**-fenestrado:** termo modificativo que indica presença de amplas perfurações no interior da ornamentação superficial, ficando esta reduzida a uma rede ou malha, como em *Asplenium* (Fig. 15). *Cf. -perfurado.*

**776 -filamentose:** a modifying term indicating the presence of long filaments borne on the principal surface ornamentation, as in *Lecanopteris* (Fig. 15).

**-filamentoso:** palabra modificativa que indica la presencia de largos filamentos, situados sobre la ornamentación principal, como en *Lecanopteris* (Fig. 15).

**filamento-:** terme de modification indiquant la présence de long filaments insérés sur la macro-ornementation, comme chez *Lecanopteris* (Fig. 15).

**-filamentoso (-filamentado):** termo modificativo que indica a presença de longos filamentos, situados sobre a ornamentação principal, como em *Lecanopteris* (Fig. 15).

**777 -fimbriate:** a modifying term indicating the presence of elaborated processes at the apex of projecting ornamentation, as the cristate-fimbriate spores of certain *Elaphoglossum* and *Oleandra* species (Fig. 15).

**-fimbriado:** palabra modificativa que indica la presencia de procesos elaborados que se ubican en el ápice de ornamentaciones en relieve, como en las esporas crestado-fimbriadas de ciertas especies de *Elaphoglossum* y *Oleandra* (Fig. 15).

**fimbrio-:** terme de modification indiquant la présence d'appendices élaborés à l'apex des protubérances, comme les spores fimbrio-crêtées de certaines espèces d'*Elaphoglossum* et d'*Oleandra* (Fig. 15).

**-fimbriado:** termo modificativo indicando a presença de estruturas prolongadas no ápice ou ornamentação que se projeta além da superfície, como nos esporos crestado-fimbriados de certas espécies de *Elaphoglossum* e *Oleandra* (Fig. 15).

**778 -foraminate:** a modifying term indicating the presence of a broad, low, raised margin bordering the cavi, as in certain species of *Sphaeropteris* (Fig. 15).

**-foraminado:** palabra modificativa que indica la presencia de un margen ancho y bajo, que bordea los cavos, como en ciertas especies de *Sphaeropteris* (Fig. 15).

**foramino-:** terme de modification indiquant la présence d'une marge légèrement surélevée, large, à la limite des cavi, comme chez certaines espèces de *Sphaeropteris* (Fig. 15).

**-foraminado:** termo modificativo que indica a presença de uma margem larga e baixa bordejando as cavas, como em certas espécies de *Sphaeropteris* (Fig. 15).

**779 fossulate:** bearing muri that are long, low, and parallel, with sulci between them that are narrower than the muri, as in the spores of *Anemia* (Fig. 14). Cf. **pleurate**, **rivulate**.

**fosulado:** que tiene muros largos, bajos, paralelos, con surcos entre ellos más angostos que los muros, como en las esporas de especies de *Anemia* (Fig. 14). Cf. **pleurado**, **rivulado**.

**fossulé:** portant des muri qui sont longs, bas et parallèles, avec des sillons entre eux qui sont plus étroits que les muri, comme chez les spores d'*Anemia* (Fig. 14). Cf. **pleuré**, **rivulé**.

**fosulado:** apresentando muros longos, baixos, paralelos, com sulcos estreitos entre ellos, tal como nos esporos de *Anemia* (Fig. 14). Cf. **pleurado**, **rivulado**.

**780 foveate:** bearing cavi that are round or nearly so and separated by distances approximating their diameter (Fig. 12). Cf. **foveolate**.

**foveado:** que tiene cavos redondeados o casi redondeados, y separados por una distancia aproximadamente igual a su diámetro (Fig. 12). Cf. **foveolado**.

**fové:** portant des cavi qui sont ronds ou presque et sont séparés par une distance à peu près égale à leur diamètre (Fig. 12). Cf. **fovéolé**.

**foveado:** apresentando cavas arredondadas ou quase assim, e que são separadas por distâncias iguais aos seus diâmetros (Fig. 12). Cf. **foveolado**.

**781 foveolate:** bearing cavi that are round or nearly so and are separated by distances much greater than their diameter (Fig. 12). Syn. *pitted*. Cf. **foveate**.

**foveolado:** que tiene cavos redondeados o casi redondeados, separados entre sí por una distancia mucho mayor que sus diámetros (Fig. 12). Cf. **foveado**.

**fovéolé:** portant des cavi qui sont ronds ou presque et sont séparés par une distance bien supérieure à leur diamètre (Fig. 12). Cf. **fové**.

**foveolado:** apresentando cavas arredondadas ou quase assim, e que são separadas por distâncias muito maiores que seus diâmetros (Fig. 12). Cf. **foveado**.

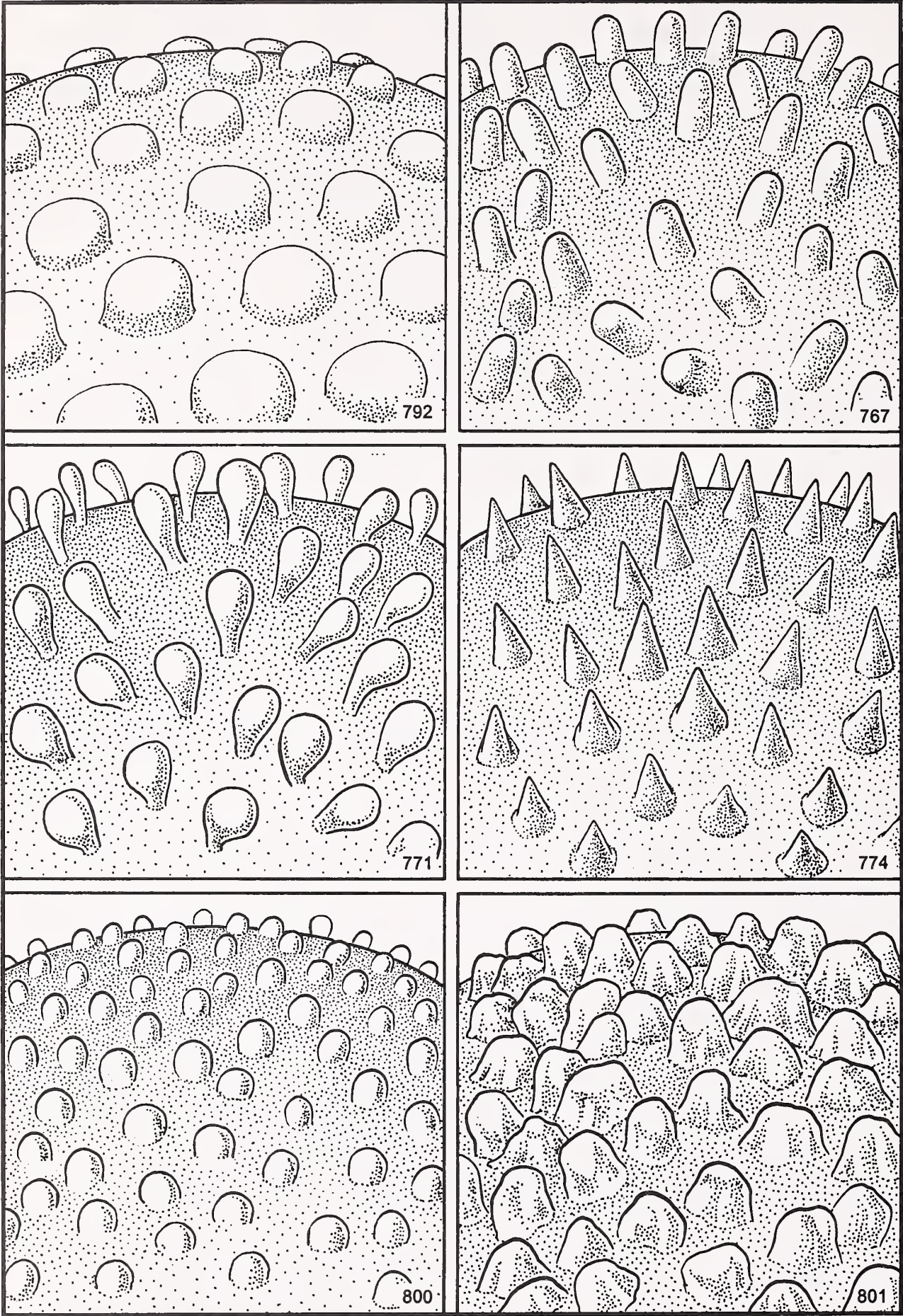


FIG. 13. SPORE SURFACES (MACRO-ORNAMENTATION-II) /  
SUPERFICIES DE ESPORAS MACRO-ORNAMENTACIÓN-II) /  
SURFACE DES SPORES (MACRO-ORNAMENTATION-II) /  
SUPERFÍCIES DE ESPOROS (MACRO-ORNAMENTAÇÃO-II)

**782 gemmulate:** bearing bullae that are no higher than wide, slightly to greatly contracted at the base, and with a round apex (Fig. 12). *Syn. papillate, saccate. Cf. aculeate, colliculate, patellate, pustulate.*

**gemulado:** que tiene bulas no más anchas que altas, con bases ligeramente contraídas a muy contraídas, y con ápice redondeado (Fig. 12). *Sin. papiloso, sacado, vesiculoso. Cf. aculeado, coliculado, patellado, pustulado.*

**gemmaulé:** portant des bullae pas plus hautes que larges, un peu ou fortement resserrées à la base, et rondes à l'apex (Fig. 12). *Cf. aculé, colliculé, patellé, pustulé.*

**gemulado:** com bulas que não são mais altas que largas e de levemente a bastante contraídas na base (Fig. 12). *Sin. papilado, sacado. Cf. aculeado, coliculado, patelado, pustulado.*

**783 -granulate:** a modifying term indicating the presence of rather amorphous, minute, grain-like bodies deposited on the surface of the principal ornamentation, as in *Phanerosorus* (Fig. 15).

**-granulado:** palabra modificativa que indica la presencia de cuerpos más o menos amorfos muy pequeños, como gránulos, depositados sobre la superficie de la ornamentación principal, como en *Phanerosorus* (Fig. 15).

**granulo-:** terme de modification indiquant la présence de très petits granules plus ou moins amorphes déposés à la surface de l'ornementation principale, comme chez *Phanerosorus* (Fig. 15).

**-granulado:** termo modificativo que indica a presença de corpos mais ou menos amorfos, diminutos, semelhantes a grânulos depositados na superfície da principal ornamentação, como em *Phanerosorus* (Fig. 15).

**784 -lacunate:** a modifying term indicating the presence of cavities within the surface ornamentation, as in the echinate-lacunate spores of certain *Cystopteris* species (Fig. 15).

**-lacunado:** palabra modificativa que indica la presencia de cavidades en el interior de la ornamentación superficial, como en las esporas equinado-lacunadas de ciertas especies de *Cystopteris* (Fig. 15).

**lacuno-:** terme de modification indiquant la présence de cavités dans l'ornementation de surface comme chez les spores lacuno-échinées de certaines espèces de *Cystopteris* (Fig. 15).

**-lacunado:** termo modificativo indicando a presença de cavidades no interior da ornamentação, como nos esporos equinado-lacunados de certas espécies de *Cystopteris* (Fig. 15).

**785 laevigate:** smooth; bearing micro-ornamentation, but lacking macro-ornamentation (bullae, cavi, muri, or stelae). *Cf. psilate.*

**liso:** que tiene exclusivamente micro-ornamentación, sin macro-ornamentación (bullas, cavos, muros o estelas). *Cf. psilado.*

**lévigué:** portant une micro-ornementation, mais pas de macro-ornementation (bullae, cavi, muri, ou stelae). *Cf. psilé.*

**liso:** apresentando micro-ornamentação, porém sem macro-ornamentação (bulas, cavas, muros, ou estelas). *Cf. psilado.*

**786 muriform:** bearing narrow, laterally elongate protuberances (a general term; see **cristate, fossulate, pleurate, retate, reticulate, rivulate, rugate**). *Subs. murus. Subs. pl. muri. Cf. bulliform, caviform, steliform.*

**muriforme:** que tiene protuberancias estrechas lateralmente alargadas (término general; ver **crestado**, **fosulado**, **pleurado**, **retiado**, **reticulado**, **rivulado**, **rugado**). *Sust. muro. Cf. buliforme, caviforme, esteliforme.*

**muriforme:** portant des protubérances étroites, latéralement allongées (un terme général; voir **crêté**, **fossulé**, **pleuré**, **rété**, **rétilulé**, **rivulé**, **rugué**). *Subst. murus (m.). Subst. pl. muri. Cf. bulliforme, caviforme, steliforme.*

**muriforme:** apresentando protuberâncias laterais estreitas, lateralmente alongadas (um termo geral, vide **cristado**, **fosulado**, **pleurado**, **retado**, **reticulado**, **rivulado**, **rugado**). *Subs. muro. Subs. pl. muros. Cf. buliforme, cavi-forme, esteliforme.*

**787 -papillate:** a modifying term indicating the presence of minute papillae on the macro-ornamentation, as in species of *Teratophyllum* (Fig. 15).

**-papilado:** palabra modificativa que indica la presencia de diminutas papilas sobre la macro-ornamentación, como en especies de *Teratophyllum* (Fig. 15).

**papillo-:** terme de modification indiquant la présence de petites papilles sur la macro-ornementation, comme chez les espèces de *Teratophyllum* (Fig. 15).

**-papilado:** termo modificativo que indica a presença de diminutas papilas sobre a macro-ornamentação, como em espécies de *Teratophyllum* (Fig. 15).

**788 patellate:** bearing bullae that are no higher than wide, greatly contracted at the base, and round to angular, plate-like, and often slightly concave (Fig. 12). *Cf. aculeate, colliculate, gemmulate, pustulate.*

**patelado:** que tiene bulas no más altas que anchas, con las bases marcadamente contraídas, redondeadas o angulares, en forma de un plato y, a menudo, levemente cóncavas (Fig. 12). *Cf. aculeado, coliculado, gemulado, pustulado.*

**patellé:** portant des bullae qui ne sont pas plus hautes que larges, très resserrées à la base et rondes à anguleuses, en forme de assiette et souvent légèrement concaves (Fig. 12). *Cf. aculé, colliculé, gemmulé, pustulé.*

**patelado:** portando bulas que no são mais altas que largas, bastante contraídas na base, redondas a angulares, em forma de placas e frequentemente levemente concavas (Fig. 12). *Cf. aculeado, coliculado, gemulado, pustulado.*

**789 -perforate:** a modifying term indicating the presence of minor perforations within the surface ornamentation, as in *Arachniodes* (Fig. 15). *Cf. -fenestrate.*

**-perforado:** palabra modificativa que indica la presencia de perforaciones menores incluidas en la ornamentación de superficie, como en *Arachniodes* (Fig. 15). *Cf. fenestrado.*

**perforé-:** terme indiquant la présence de perforations mineures dans l'ornementation superficielle, comme chez *Arachniodes* (Fig. 15). *Cf. fenestré.*

**-perfurado:** termo modificativo que indica a presença de diminutas perfurações na ornamentação superficial, como em *Arachniodes* (Fig. 15). *Cf. -fenestrado.*

**790 pleurate:** bearing muri that are long, low, and parallel, and that have sulci between them that are as wide as the muri. *Cf. fossulate, rivulate.*

**pleurado:** que tiene muros largos, bajos y paralelos, con surcos entre ellos tan anchos como los muros. *Cf. fosulado, rivulado.*

**pleuré:** portant des muri qui sont longs, bas et parallèles, et qui ont des sillons entre eux aussi larges que les muri. *Cf. fossulé, rivulé.*

**pleurado:** apresentando muros que são longos, baixos e paralelos, e com sulcos entre eles que são tão largos quanto os muros. *Cf. fosulado, rivulado.*

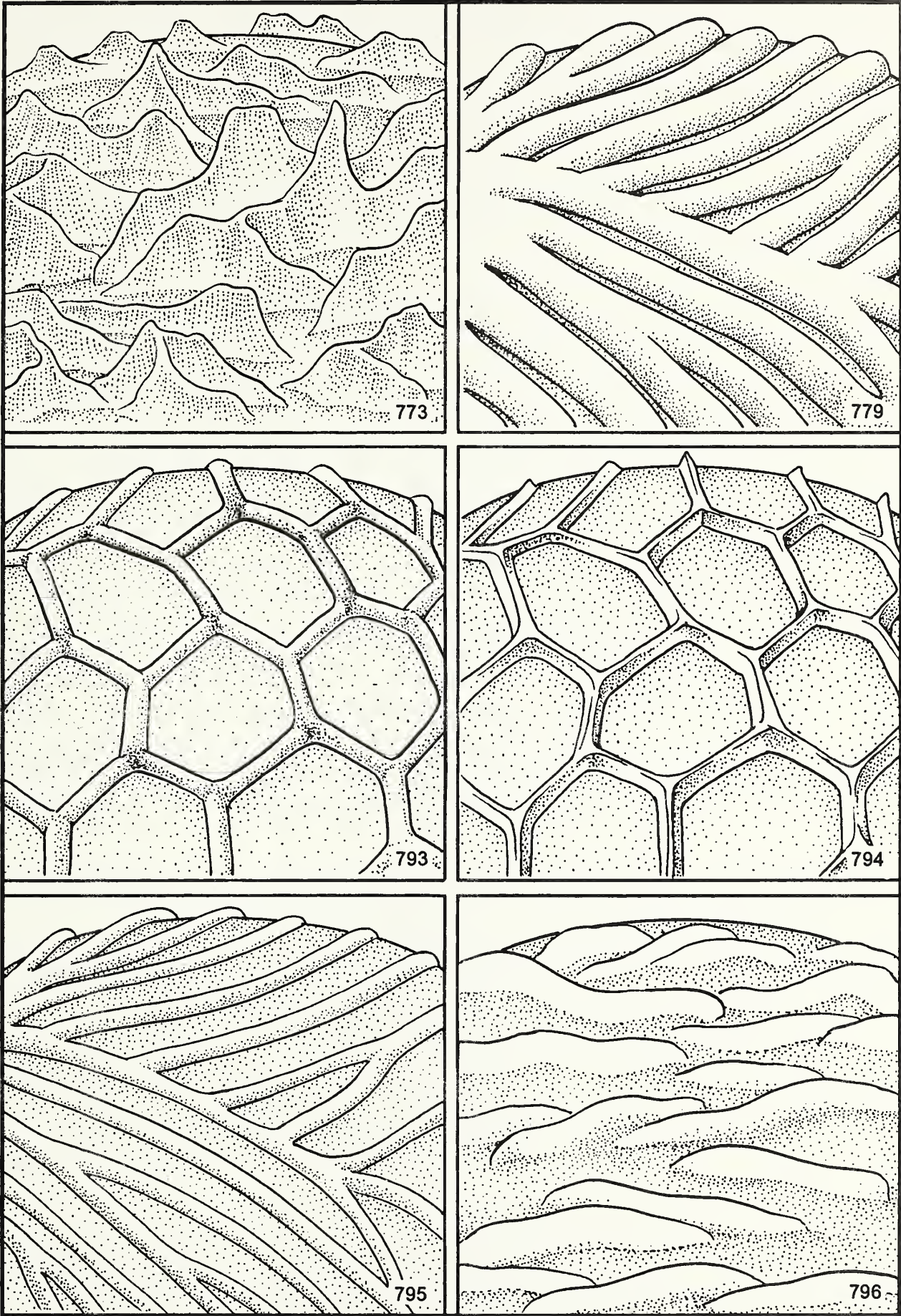


FIG. 14. SPORE SURFACES (MACRO-ORNAMENTATION-III) /  
SUPERFICIES DE ESPORAS (MACRO-ORNAMENTACIÓN-III) /  
SURFACE DES SPORES (MACRO-ORNAMENTATION-III) /  
SUPERFÍCIES DE ESPOROS (MACRO-ORNAMENTAÇÃO-III)

- 791 psilate:** bare; lacking macro- and micro-ornamentation. *Syn. plain.* *Cf. laevigate.*  
**psilado:** desnudo; desprovisto tanto de micro-ornamentación como de macro-ornamentación. *Cf. liso.*  
**psilé:** dépourvu de macro- et de micro-ornementation. *Cf. lisse.*  
**psilado:** nu; desprovido tanto de micro-ornamentação como de macro-ornamentação. *Cf. liso.*
- 792 pustulate:** bearing bullae that are distant, broadly attached, no higher than wide, and with an obtuse to round apex (Fig. 13). *Cf. aculeate, colliculate, gemmulate, patellate.*  
**pustulado:** que tiene bulas distantes entre sí, ampliamente adosadas, no más anchas que altas y con ápice obtuso a redondeado (Fig. 13). *Cf. aculeado, coliculado, gemulado, patelado.*  
**pustulé:** portant des bullae qui sont éloignées les unes des autres, largement attachées, pas plus hautes que larges et obtuses ou arrondies à l'apex (Fig. 13). *Cf. aculé, colliculé, gemmulé, patellé.*  
**pustulado:** apresentando bulas que são distanciadas, afixadas amplamente, não sendo mais altas que largas e com um ápice obtuso a arredondado (Fig. 13). *Cf. aculeado, coliculado, gemulado, patelado.*
- 793 retate:** bearing muri that are wide and rounded, freely anastomosing, and form short, broad areolae (Fig. 14). *Syn. rugulate.* *Cf. cristate, reticulate, rugate.*  
**retiado:** que tiene muros anchos y redondeados que se anastomosan libremente y forman aréolas cortas y anchas (Fig. 14). *Sin. rugulado.* *Cf. crestado, reticulado, rugado.*  
**rété:** portant des muri qui sont larges et arrondis, librement anastomosés et qui forment des aréoles courtes et larges (Fig. 14). *Cf. crêté, réticulé, rugué.*  
**retado:** apresentando muros que são largos e arredondados, livremente anastomosantes e formando aréolas curtas e largas (Fig. 14). *Sin. rugulado.* *Cf. cristado, reticulado, rugado.*
- 794 reticulate:** bearing muri that are narrow, sharp-edged, freely anastomosing, and form short, broad areolae (Fig. 14). *Cf. cristate, retate, rugate.*  
**reticulado:** que presenta muros angostos y afilados que se anastomosan libremente y forman aréolas cortas y anchas (Fig. 14). *Cf. crestado, retiado, rugado.*  
**réticulé:** portant des muri qui sont étroits, à arrêtes vives, librement anastomosés et qui forment des aréoles courtes et larges (Fig. 14). *Cf. crêté, rété, rugué.*  
**reticulado:** apresentando muros estreitos e afilados que se anastomosam livremente e formam aréolas curtas e largas (Fig. 14). *Cf. cristado, retado, rugado.*
- 795 rivulate:** bearing muri that are long, low, and parallel, with the sulci between them wider than the muri, as in *Ceratopteris* (Fig. 14). *Syn. ribbed.* *Cf. fossulate, pleurate.*  
**rivulado:** que tiene muros largos, bajos y paralelos, con surcos entre ellos de mayor ancho que los muros, como en *Ceratopteris* (Fig. 14). *Cf. fosulado, pleurado.*  
**rivulé:** portant des muri qui sont longs, bas et parallèles, avec des sillons entre eux plus large que les muri, comme chez *Ceratopteris* (Fig. 14). *Cf. fossulé, pleuré.*  
**rivulado:** apresentando muros que são longos, baixos, paralelos, com sulco entre eles que são mais largos que os muros, como em *Ceratopteris* (Fig. 14). *Cf. fossulado, pleurado.*

- 796 rugate:** bearing muri that are wide, rounded, and non-anastomosing and that do not form areolae (Fig. 14). *Syn. wrinkled. Cf. cristate, retate, reticulate.*
- rugado:** que presenta muros anchos, redondeados, que no se anastomosan y por ende, no forman aréolas (Fig. 14). *Dim. rugulado. Cf. crestado, retiado, reticulado.*
- rugué:** portant des muri qui sont larges, arrondis, non anastomosés et qui ne forment pas d'aréoles (Fig. 14). *Cf. crêté, rété, réticulé.*
- rugado:** apresentando muros que são arredondados e não anastomosantes e assim não formam aréolas (Fig. 14). *Sin. enrugado. Cf. cristado, retado, reticulado.*
- 797 saccate:** bearing stelae that are higher than wide, bulbous, apparently deflated and collapsed, and widest at the middle. *Cf. baculate, clavate, echinate, tuberculate, verrucate.*
- sacado:** que tiene estelas más anchas que altas, bulbosas, aparentemente contraídas y colapsadas, y más anchas en la parte media. *Sin. vesiculado. Cf. baculado, clavado, equinado, tuberculado, verrugoso.*
- saccé:** portant des stelae qui sont plus hautes que larges, bulbeuses, apparemment dégonflées et plus larges au milieu. *Cf. baculé, clavé, échiné, tuberculé, verruqué.*
- sacado:** apresentando estelas que são mais altas que largas, bulbosas e aparentemente contraídas e colapsadas e mais largas no meio. *Cf. baculado, clavado, equinado, tuberculado, verrugoso (verrucoso).*
- 798 -spinulose:** a modifying term indicating the presence of elongate, conical, spine-like processes from 2–3× to 6–7× longer than wide at the base, as in the exospores of equinate-spinulose spores of *Christensenia*.
- espinuloso:** palabra modificativa que indica la presencia de procesos espiniformes, cónicos y prominentes, de 2–3 hasta 6–7 veces más largos que su ancho basal, como en los exosporios equinado-espinulosos de las esporas de *Christensenia*.
- spinulo-:** terme de modification indiquant la présence de protubérances allongées, coniques, comme des épines, de 2–3 à 6–7 fois plus longues que larges à la base, comme sur les exospores des spores spinulo-échinées de *Christensenia*.
- espinuloso:** termo modificativo que indica a presença de processos espiniformes, cónicos e proeminentes, 2–3 até 6–7 vezes mais longos que a largura na base, como no exosporo de esporos equinado-espinulosos de *Christensenia*.
- 799 steliform:** bearing radially symmetrical, elongate protuberances (a general term; see **baculate, clavate, echinate, saccate, tuberculate, verrucate**). *Subs. stela. Subs. pl. stelae. Cf. bulliform, caviform, muriform.*
- esteliforme:** que tiene protuberancias alargadas y radialmente simétricas (término general; ver **baculado, clavado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso**). *Sust. estela. Cf. buliforme, caviforme, muriforme.*
- stéliforme:** portant des protubérances courtes, radialement symétriques (un terme général; voir **baculé, clavé, saccé, tuberculé, verruqué**). *Subst. stela (f.). Subst. pl. stelae. Cf. bulliforme, caviforme, muriforme.*
- esteliforme:** apresentando protuberâncias alongadas, radialmente simétricas. (um termo geral; vide **baculado, clavado, equinado, sacado, tuberculado, verrugoso**). *Subs. estela. Cf. buliforme, caviforme, muriforme.*

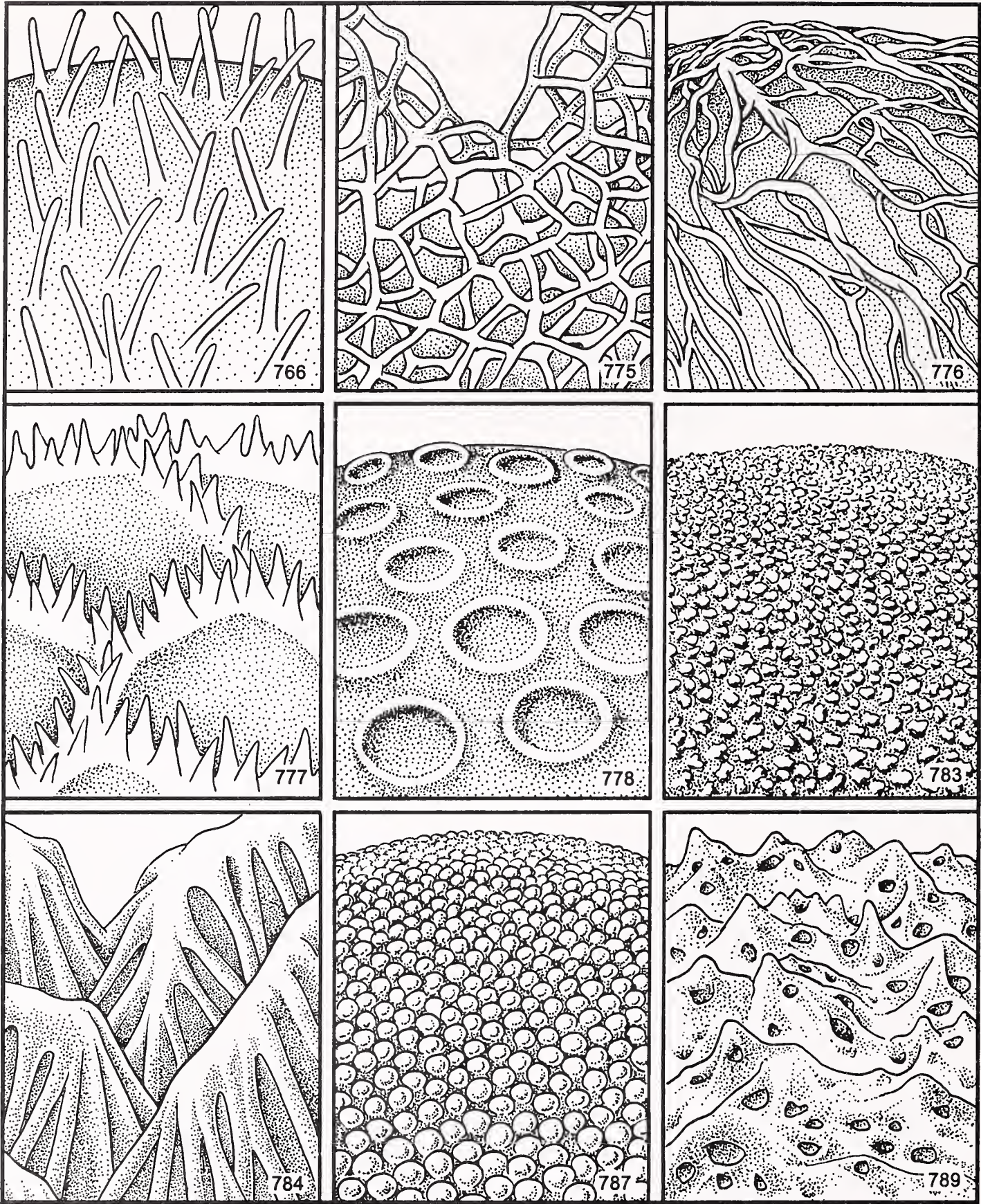


FIG. 15. SPORE SURFACES (MICRO-ORNAMENTATION) /  
SUPERFICIES DE ESPORAS (MICRO-ORNAMENTACIÓN) /  
SURFACE DES SPORES (MICRO-ORNAMENTATION) /  
SUPERFÍCIES DE ESPOROS (MICRO-ORNAMENTAÇÃO)

**800 tuberculate:** bearing stelae that are more than  $1\times$  and less than  $1.5\times$  longer than wide, regular in form (knob-like), and have a rarely truncate or an obtuse to round apex (protuberance) (Fig. 13). *Cf. baculate, clavate, echinate, saccate, verrucate.*

**tuberculado:** que tiene estelas de forma regular como perillas entre 1 y 1,5 veces más largas que anchas y con un ápice obtuso o redondeado, raramente truncado (Fig. 13). *Cf. baculado, clavado, equinado, sacado, verrugoso.*

**tuberculé:** portant des stelae qui sont entre une fois et 1,5 fois plus longues que larges, de forme régulière, avec un apex obtus ou arrondi, rarement tronqué (Fig. 13). *Cf. baculé, clavé, échiné, saccé, verruqué.*

**tuberculado:** apresentando estelas que são mais de 1 vez e menos de 1.5 vezes mais longas que largas, regulares na sua forma e tendo um ápice obtuso ou redondo, raro truncado (Fig. 13). *Cf. baculado, clavado, equinado, sacado, verrugoso (verrucoso).*

**801 verrucate:** bearing stelae that are more than  $1\times$  and less than  $1.5\times$  longer than wide, irregular in form (wart-like), and have a rarely truncate or an obtuse to round apex (Fig. 13). *Syn. papillose. Cf. baculate, clavate, echinate, saccate, tuberculate.*

**verrugoso:** que tiene estelas entre 1 y 1,5 veces más largas que anchas, de forma irregular (como verrugas), con el ápice obtuso a redondeado, raramente truncado (Fig. 13). *Sin. papiloso. Cf. baculado, clavado, equinado, sacado, tuberculado.*

**verruqué:** portant des stelae qui sont entre une fois et 1,5 fois plus longues que larges, de forme irrégulière, avec un apex obtus ou arrondi, rarement tronqué (Fig. 13). *Cf. baculé, clavé, échiné, saccé, tuberculé.*

**verrugoso (verrucoso):** apresentando estelas que são mais de 1 vez e menos de 1.5 vezes mais longas que largas, de formato irregular (de verrugas) e tendo um ápice obtuso ou redondo, raro truncado (Fig. 13). *Sin. papiloso. Cf. baculado, clavado, equinado, sacado, tuberculado.*

### (8M)

#### REPRODUCTIVE STRUCTURES OF THE FERN ALLIES / ESTRUTURAS REPRODUCTORAS EN LAS PLANTAS AFINES CON LOS HELECHOS /

#### STRUCTURES REPRODUCTIVES CHEZ LES GROUPES ALLIÉS DES FOUGÈRES /

#### ESTRUTURAS REPRODUTIVAS DAS PLANTAS AFINS COM AS FILICÍNEAS

**802 fenestra:** the opening or perforation in an incomplete velum.

**fenestración (f.):** la abertura o perforación en un velo incompleto.

**fenêtre (f.):** l'ouverture ou perforation dans un velum incomplet.

**fenestra:** uma abertura num velo incompleto.

**803 fovea:** in *Isoëtes*, the sporangium-containing cavity in the base of the microphylls.

**fóvea (f.):** en *Isoëtes*, cavidad que contiene los esporangios en la base de los microfílos.

**fovéa (f.):** chez *Isoëtes*, la cavité contenant les sporanges à la base des microphylls.

**fóvea:** em *Isoëtes*, a cavidade que contém os esporângios na base das microfílos.

**804 foveola:** in *Isoëtes*, the small pit in the adaxial surface of the microphyll that bears the ligule.

**fovéola (fóvea ligular) (f.):** en *Isoëtes*, la pequeña depresión presente en la superficie adaxial del microfilo, que tiene la lígula.

**fovéole (f.):** chez *Isoëtes*, la petite dépression à la surface adaxial des microphylls qui porte la ligule.

**fovéola:** em *Isoëtes*, uma pequena depressão na superfície adaxial do micrófilo que porta a lígula.

**805 glossopodium:** In *Isoëtes*, the thickened base of the ligule that is embedded in the microphylls.

**glosopodio:** en *Isoëtes*, la porción basal engrosada de la lígula que está embebida en la base de los microfilos.

**glossopodium (m.):** chez *Isoëtes*, la base épaissie de la ligule qui est incluse dans les microphylls.

**glossopódio:** em *Isoëtes*, a porção basal espessada da lígula, situada na base dos micrófilos.

**806 labium:** in *Isoëtes*, a non-glandular, planate, sometimes large tissue apparently representing a modification of the proximal rim of the foveola that is sometimes mistaken for a ligule. *Pl. labia. Sin. pseudoligule.*

**labio:** en *Isoëtes*, una porción plana y a veces grande, de tejido no glandular, que aparentemente representa una modificación del borde proximal de la fóvea y que en ocasiones se identifica erróneamente como una lígula. *Sin. pseudo-lígula.*

**labium (m.):** chez *Isoëtes*, un tissu parfois important, plat, non glandulaire, représentant apparemment une modification de la bordure proximale de la fovéole, qui est parfois pris par erreur pour une ligule. *Pl. labia. Syn. pseudoligule.*

**lábio:** em *Isoëtes*, um tecido não glandular, plano, por vezes grande, aparentemente representando uma modificação do bordo proximal da fovéola e que por vezes é por vezes confundido com uma lígula. *Sin. pseudolígula.*

**807 ligule:** a small, tongue-like, often triangular appendage located near the microphyll base (just distal to the sporangium on the adaxial surface of the microsporophyll); it is persistent in *Isoëtes*, but caducous in *Selaginella*. *Adj. ligulate. Adj. ant. eligulate.*

**lígula (f.):** apéndice o lengüeta pequena, a menudo triangular, localizada cerca de la base del microfilo (sobre la cara adaxial del microfilo y distal respecto del esporangio); es persistente en *Isoëtes* y caduca en *Selaginella*. *Adj. ligulado. Adj. ant. aligulado.*

**ligule (f.):** un petit appendice en languette, souvent triangulaire, situé près de la base de la microphyll (très proche et en position distale par rapport au sporange sur la face adaxiale de la microphyll); elle est persistante chez *Isoëtes*, mais caduque chez *Selaginella*. *Adj. ligulé. Adj. contr. éligulé.*

**lígula:** um apéndice em forma de lingüeta pequena, frequentemente triangular, localizado próximo da base, (em posição distal em relação ao esporângio, na superfície adaxial do micrófilo), sendo persistente em *Isoëtes*, mas caduco em *Selaginella*. *Adj. ligulado. Adj. ant. eligulado.*

- 808 manubrium:** in *Equisetum*, the pedicel-like, basal portion of the sporangiophore.  
**manubrio:** en *Equisetum*, la porción basal, con forma de pedicelo, del esporangióforo.  
**manubrium (m.):** chez *Equisetum*, la partie basale, ressemblant à un pédicelle, des sporangiophores.  
**manúbrio:** em *Equisetum*, a porção basal, com forma de pedicelo do esporangióforo.
- 809 scutellum:** in *Equisetum*, the flattened, apical portion of the sporangiophore. *Syn. shield.*  
**escutelo:** en *Equisetum*, la porción apical aplanada del esporangióforo. *Sin. escudo.*  
**scutellum (m.):** chez *Equisetum*, la partie apicale, aplatie, des sporangiophores.  
**escutelo:** em *Equisetum*, a porção apical, achatada, do esporangióforo.
- 810 sporangiophore:** A greatly transformed, peltate sporophyll bearing a ring of ca. six sporangia facing the axis of the strobilus of *Equisetum*. *Cf. 658 sporophore.*  
**esporangióforo:** esporófilo peltado, muy modificado, que lleva un anillo de unos seis esporangios péndulos inclinados hacia el eje en el estróbilo de *Equisetum*. *Cf. 658 esporóforo.*  
**sporangiophore (m.):** une sporophylle peltée, très modifiée, portant en cercle environ six sporanges dirigés vers l'axe du stobile d'*Equisetum*. *Cf. 658 sporophore.*  
**esporangióforo:** um esporófilo bastante modificado, peltado, portando um anel com cerca de seis esporângios voltados para o eixo do estróbilo em *Equisetum*. *Cf. 658 esporóforo.*
- 811 strobilus:** in fern-allies, a compact reproductive structure borne at the tips of branches or axes consisting of a central axis bearing closely spaced, spirally arranged sporophylls or sporangiophores. *Syn. cone.*  
**estróbilo:** en plantas afines con los helechos, la estructura reproductora compacta que se encuentra en los extremos de las ramas o ejes, constituida por un eje central portador de esporofilos o esporangióforos dispuestos helicoidalmente y próximos entre sí. *Sin. cono.*  
**strobile (m.):** chez les ptéridophytes proches des fougères, une structure reproductrice compacte, insérée au sommet des rameaux ou axes, composée d'un axe central portant des sporophylles ou des sporangiophores denses, insérés en spirale. *Syn. cone.*  
**estróbilo:** nas plantas afins com as filicíneas, uma estrutura reprodutiva compacta, formada nas pontas dos ramos ou eixos, consistindo de um eixo central portando esporófilos ou esporangióforos inseridos próximos uns dos outros, em disposição espiralada. *Sin. cone.*
- 812 velum:** in some species of *Isoëtes*, the membrane covering part or all of the fovea.  
**velo (velum):** en algunas especies de *Isoëtes*, membrana que cubre parcial o totalmente de la fóvea.  
**vélum (m.):** chez quelques espèces d'*Isoëtes*, la membrane couvrant tout ou partie de la fovéa.  
**velo (velum):** em algumas espécies de *Isoëtes*, a membrana que cobre parte ou toda fóvea.

(8N)

REPRODUCTIVE STRUCTURES OF THE AQUATIC FERNS /  
ESTRUTURAS REPRODUCTORAS EN HELECHOS ACUÁTICOS /  
STRUCTURES REPRODUCTIVES DES FOUGÈRES AQUATIQUES /  
ESTRUTURAS REPRODUTIVAS EM PTERIDÓFITAS AQUÁTICAS

- 813 **carpophore**: the pedicel bearing a sporocarp.  
**carpóforo**: pedicelo que sustenta el esporocarpo.  
**carpophore (m.)**: le pédicelle portant un sporocarpe.  
**carpóforo**: o pedicelo que porta o esporocarpo.
- 814 **glochidium**: in *Azolla*, a hair-like, minute, terminally barbed structure present on the massulae that aids in anchoring the massula to the megaspore. *Pl. glochidia*.  
**gloquidio**: en *Azolla*, la estructura piliforme, diminuta, terminalmente hamulada, presente en las másulas, que ayuda al anclaje de aquéllas a la megaspora.  
**glochidie (f.)**: chez *Azolla*, une structure filiforme, très petite, barbelée à l'apex, présente sur les massulae, qui facilite leur ancrage à la mégaspore.  
**gloquídio**: em *Azolla*, uma estrutura filiforme, diminuta, terminando em farpas, presente nas mássulas, que ajudam na fixação da mássula ao megásporo.
- 815 **massula**: in *Azolla*, a structure derived from the contents of the microsporocarp that contains the microspores and has glochidia protruding from its surface. *Pl. massulae*.  
**másula (f.)**: en *Azolla*, la estructura derivada del contenido del microsporocarpo, que contiene las microsporas y que posee gloquidios sobresaliendo de su superficie.  
**massula (f.)**: chez *Azolla*, une structure dérivée du contenu du microsporocarpe, qui renferme les microspores et a des glochidies à sa surface. *Pl. massulae*.  
**mássula**: em *Azolla*, uma estrutura derivada do conteúdo do microsporocarpo que contém os micrósporos e apresenta gloquídeos sobressaindo de sua superfície.
- 816 **megasporocarp**: a sporocarp that bears megasporangia.  
**megasporocarpo**: esporocarpo portador de megasporangios.  
**mégasporocarpe (m.)**: un sporocarpe qui porte les mégasporanges.  
**megasporocarpo**: um esporocarpo que contém megasporângios.
- 817 **microsporocarp**: a sporocarp that bears microsporangia.  
**microsporocarpo**: esporocarpo portador de microsporangios.  
**microsporocarpe (m.)**: un sporocarpe qui porte les microsporangies.  
**microsporocarpo**: um esporocarpo que contém microsporângios.
- 818 **peduncle**: in *Marsilea*, the pedicel of the rhizocarp.  
**pedúnculo**: en *Marsilea*, pedicelo del rizocarpo.  
**pédoncule (m.)**: chez *Marsilea*, le pédicelle du rhizocarpe.  
**pedúnculo**: em *Marsilea*, o pedicelo do esporocarpo.
- 819 **raphe**: in *Marsilea*, the portion of the peduncle that is adnate to or projecting beyond the rhizocarp.  
**rafe**: en *Marsilea*, la porción del pedúnculo que es adnata con el rizocarpo o que se proyecta más allá del mismo.  
**raphée (m.)**: chez *Marsilea*, la portion du pédoncule qui est adnée au, ou projetée au-delà du, rhizocarpe.  
**rafe**: em *Marsilea*, a porção do pedúnculo que está adnata ou que se projeta além do esporocarpo.

**820 septum:** a partition or cross-wall in certain kinds of hairs or hair-like structures, especially in the glochidia of *Azolla*. *Pl. septa*. *Adj. septate*. *Adj. ant. aseptate*.

**septo:** una partición o pared transversal en ciertas clases de pelos o estructuras pili-formes; especialmente aplicado a los gloquidios de *Azolla*. *Adj. septado*. *Adj. ant. aseptado*.

**septum (m.):** une division ou cloison chez certains types de poils ou de structures filiformes, en particulier les glochidies d'*Azolla*. *Pl. septa*. *Adj. septé*. *Adj. contr. asepté*.

**septo:** uma partição ou parede transversal em certos tipos de pêlos ou estruturas as-semelhadas, especialmente nos gloquídios de *Azolla*. *Adj. septado*.

**821 sorophore:** the gelatinous, sporangium-bearing ring produced by the sporocarp of Marsileaceae during germination.

**soróforo:** anillo gelatinoso portador de esporangios producido por el esporocarpo de Marsileaceae durante la germinación.

**sorophore (m.):** l'anneau gélatineux portant les sporanges, produit par le sporocarpe des Marsileaceae lors de la germination.

**soróforo:** o anel gelatinoso, portador dos esporângios, produzidos pelo esporocarpo de Marsileaceae no processo de germinação.

**822 sporocarp:** in *Marsilea*, the hard, short- to long-pedunculate, nut-like structure containing the sporangia, apparently a highly modified leaf or leaflet; in *Azolla* and *Salvinia*, a thin, short-pedicelled, globular structure containing the sporangia, apparently a modified indusium. *Sin. rhizocarp*.

**esporocarpo:** en *Marsilea*, la estructura dura, cortamente o largamente pedunculada y nuciforme que contiene los esporangios y que aparentemente se origina por modificación de una hoja; en *Azolla* y *Salvinia*, la estructura delicada, cortamente pedicelada y globular que contiene los esporangios y que aparentemente es un indusio modificado. *Sin. rizocarpo*.

**sporocarpe (m.):** chez *Marsilea*, la structure dure, longuement ou brièvement pédonculée, ressemblant à une noix, contenant les sporanges, apparemment une feuille ou une foliole très modifiée; chez *Azolla* et *Salvinia*, une structure globuleuse, mince, courtement pédicelée, contenant les sporanges, apparemment une indusie modifiée. *Syn. rhizocarpe*.

**esporocarpo:** em *Marsilea*, a estrutura rígida, curto a longo-pedunculada, nuciforme, contendo os esporângios, aparentemente uma folha ou folíolo altamente modificado; em *Azolla* e *Salvinia*, uma estrutura fina, curto-pedicelada, globular, contendo os esporângios, aparentemente um indúsio modificado.

ANATOMY / ANATOMÍA / ANATOMIE / ANATOMIA

(9A)

ORIENTATION OF SECTIONS / ORIENTACIÓN DE LOS CORTES /  
ORIENTATION DES SECTIONS / ORIENTAÇÃO DE CORTES

- 823 midsagittal:** a section of a planate structure, such as a lamina, that is at a right angle to the planate surface of the structure and that passes along and through the principal axis. *Cf. parasagittal, transverse.*
- mesosagital (inv.):** sección de una estructura plana, como una lámina, que es perpendicular a la superficie plana de la misma y que pasa a todo lo largo de su eje principal. *Cf. parasagital, transversal.*
- médiosagittal:** dans un plan perpendiculaire à la surface d'une structure plane comme une lamina, passant par l'axe principal. *Cf. parasagittal, transversal.*
- sagital-mediano:** corte de uma estrutura plana, tal como uma lâmina, que está num ângulo reto em relação à superfície aplanada da estrutura e que passa ao longo e através do eixo principal. *Cf. longitudinal tangencial (parassagital), transversal.*
- 824 paradermal:** a section of a planate structure, such as a lamina, that is parallel to the planate surface of the structure.
- paradérmica (f.):** sección de una estructura plana, como una lámina, que es paralela a la superficie plana de la misma.
- paradermal:** dans un plan parallèle à la surface d'une structure plane comme une lamina.
- paradérmico:** corte de uma estrutura aplanada, tal como uma lâmina, que está paralelo à superfície plana da estrutura.
- 825 parasagittal:** a section of a planate structure, such as a lamina, that is at a right angle to the planate surface of the structure and that is parallel to the principal axis. *Cf. midsagittal.*
- parasagital (inv.):** sección de una estructura plana, como una lámina, que es paralela al eje principal y perpendicular a la superficie plana de la misma. *Cf. mesosagital.*
- parasagittal:** dans un plan perpendiculaire à la surface d'une structure plane comme une lamina, et parallèle à l'axe principal. *Cf. médiosagittal.*
- longitudinal tangencial (parassagital):** corte de uma estrutura plana, tal como uma lâmina, que está num ângulo reto em relação à superfície plana e paralela ao eixo principal. *Cf. sagital-mediano.*
- 826 radial:** a section of an elongate structure, such as a rhizome or stipe, that is parallel to the principal axis of the structure and does pass through that axis. *Cf. tangential, transverse.*
- radial (inv.):** sección de una estructura alargada, como un rizoma o estípite, que es paralela a su eje principal y que pasa por él. *Cf. tangencial, transversal.*
- radial:** dans un plan parallèle à et passant par l'axe principal d'une structure allongée comme un rhizome ou un stipe. *Cf. tangentiel, transversal.*
- radial:** corte de uma estrutura alongada, tal como um rizoma ou estípite, que está paralelo ao eixo da estrutura e passa pelo mesmo eixo. *Cf. tangencial, transversal.*

**827 tangential:** a section of an elongate structure, such as a rhizome or stipe, that is parallel to the principal axis of the structure, but does not pass through that axis. *Cf. radial, transverse.*

**tangencial (inv.):** sección de una estructura alargada, como un rizoma o estípite, que es paralela a su eje principal pero no pasa por él. *Cf. radial, transversal.*

**tangentiel:** dans un plan parallèle à et ne passant pas par l'axe principal d'une structure allongée comme un rhizome ou un stipe. *Cf. radial, transversal.*

**tangencial:** corte de uma estrutura alongada, tal como um rizoma ou estípite, que está paralelo ao eixo principal da estrutura, mas não passa através do mesmo eixo. *Cf. radial, transversal.*

**828 transverse:** a section of an elongate structure, such as a rhizome or stipe, or a planate structure, such as a lamina, that is at a right angle to the principal axis of the structure. *Cf. radial, midsagittal, tangential.*

**transversal (inv.):** sección de una estructura alargada, como un rizoma o estípite, o de una plana, como una lámina, que es perpendicular a su eje principal. *Cf. radial, mesosagittal, tangencial.*

**transversal:** dans un plan perpendiculaire à l'axe principal d'une structure allongée comme un rhizome ou un stipe. *Cf. radial, médiosagittal, tangentiel.*

**transversal:** corte de uma estrutura alongada, tal como um rizoma ou estípite, ou de uma estrutura aplanada, tal como uma lâmina, que está num ângulo reto em relação ao eixo principal da estrutura. *Cf. radial, sagital-mediano, tangencial.*

### (9B)

## CELL AND TISSUE TYPES / TIPOS DE CÉLULAS Y TEJIDOS / TYPES DE CELLULES ET DE TISSUS / TIPOS DE CÉLULAS OU DE TECIDOS

**829 aerenchyma:** parenchyma containing large intercellular spaces, found especially in aerenophores. *Adj. aerenchymatous.*

**aerénquima (m.):** parénquima caracterizado por la presencia de grandes espacios intercelulares, que se encuentra especialmente en aeróforos. *Adj. aerenquimático.*

**aérenchyme (m.):** parenchyme contenant de larges espaces intercellulaires, présent surtout dans les aérophores. *Adj. aérenchymateux.*

**aerênquima:** parênquima que contém espaços intercelulares grandes, encontrado especialmente em aeróforos. *Adj. aerenquimatoso, aerenquimático.*

**830 cortex:** in rhizomes and other axes, the typically parenchymatous tissue between the stele or steles and the epidermis.

**corteza (f.):** en rizomas y otros ejes, el tejido parenquimático típico que se encuentra entre la estela o las estelas y la epidermis.

**cortex (m.):** dans les rhizomes et les autres axes, le tissu, typiquement parenchymateux, entre la stèle ou les stèles et l'épiderme.

**córtex:** em rizomas e outros eixos, o tecido tipicamente parenquimatoso entre o este-lo ou estelos e a epiderme.

**831 epidermis:** the outermost layer of cells of the plant that lacks intercellular spaces, contains stomates, and serves to protect the plant, to selectively exchange gases, and to retard water loss by producing a wax-like cuticular layer or by being impregnated with a wax-like substance.

**epidermis (f.):** capa celular más externa de las plantas, que carece de espacios intercelulares, presenta estomas, tiene funciones de protección y de intercambio gaseoso selectivo y retarda la pérdida de agua produciendo una cutícula que puede estar, además, impregnada de una sustancia semejante a la cera.

**épiderme (m.):** la couche externe de cellules de la plante, dépourvue d'espaces intercellulaires, contenant des stomates et servant à protéger la plante, à permettre des échanges gazeux sélectifs et à retarder les pertes en eau en produisant d'une cuticule cireuse ou en étant imprégnée d'une substance cireuse.

**epiderme:** a camada mais externa de células da planta, desprovida de espaços intercelulares, contendo estômatos, e servindo para proteger a planta, para trocas seletiva de gases, e para retardar a perda de água através da produção de uma camada cuticular semelhante à cera ou por estar impregnada por substância semelhante à cera.

**832 idioblast:** a specialized cell, manifestly different from and scattered among the typical cells of a tissue. *Cf. spicular cell.*

**idioblasto:** una célula especializada, claramente diferente de las células típicas del tejido en que se encuentra. *Cf. célula espicular.*

**idioblaste (m.):** une cellule spécialisée, clairement différente et éparpillée parmi les cellules typiques d'un tissu. *Cf. cellule spiculaire.*

**idioblasto:** uma célula especializada, evidentemente diferente das células típicas do tecido entre as quais se encontra. *Cf. célula espicular.*

**833 meristem:** a self-perpetuating, commonly tetrahedral cell or a region of cells that are thin-walled and mitotically dividing and that produce cells which will develop and differentiate into various tissues and structures.

**meristema(m.):** célula comúnmente tetraédrica, o una región de células, con paredes primarias, que se dividen activamente por mitosis, se autoperpetúan, y originan otras células que se diferenciarán y desarrollarán en varios tejidos y estructuras.

**méristème (m.):** une cellule habituellement tétraédrique, ou une région cellulaire, à parois minces, qui s'autoperpétue en se divisant par mitoses et qui produit des cellules qui se développent et se différencient en différents tissus et structures.

**meristema:** uma célula auto-perpetuante, geralmente tetraédrica, ou uma região de células de paredes delgadas, em divisão mitótica, produzindo células que se desenvolverão e diferenciarão em vários tecidos e estruturas.

**834 mesophyll:** the parenchymatous interior portion of the lamina.

**mesofilo:** la porción interna parenquimática de la lámina.

**mésophylle (f.):** la partie intérieure, parenchymateuse des lamines.

**mesófilo:** a porção parenquimatosa no interior da lâmina.

**835 parenchyma:** a tissue formed of specialized, thin-walled, living cells with intercellular spaces, found in various places in plant bodies. *Adj. parenchymatous.*

**parénquima (m.):** tejido formado por células vivas, no especializadas, de paredes delgadas y con espacios intercelulares, que se encuentra en distintas partes del cuerpo vegetal. *Adj. parenquimático.*

**parenchyme (m.):** un tissu formé de cellules spécialisées à paroi minces, avec des espaces intercellulaires, présent dans plusieurs parties d'une plante. *Adj. parenchymateux.*

**parênquima:** um tecido formado por células vivas, especializadas, de paredes finas com espaços intercelulares, encontrado em várias partes do corpo vegetal. *Adj. parenquimatoso, parenquimático.*

**836 phloem:** the vascular tissue specialized for transporting photosynthetic products through the plant. *Cf. xylem.*

**floema (m.):** tejido vascular especializado en el transporte de las sustancias elaboradas mediante la actividad fotosintética a través de la planta. *Cf. xilema.*

**phloème (m.):** un tissu vasculaire spécialisé pour le transport dans toute la plante des produits photosynthétiques. *Cf. xylème.*

**floema:** o tecido vascular especializado para transporte de produtos da fotossíntese, através da planta. *Cf. xilema.*

**837 pith:** the parenchymatous tissue at the center of a complex stele.

**médula (f.):** tejido parenquimático central de una estela compleja.

**médula (f.):** le tissu parenchymateux au centre d'une stèle complexe. *Syn. moelle (f.).*

**medula:** o tecido parenquimatoso no centro de um estelo complexo.

**838 sclerenchyma:** a tissue of very thick-walled cells specialized for support that are dead at maturity, usually associated with vascular tissue in axes or laminae. *Adj. sclerenchymatous.*

**esclerénquima(m.):** tejido de sostén constituido por células de paredes muy gruesas, muertas en su madurez, generalmente asociado con tejido vascular en ejes o láminas. *Adj. esclerenquimático.*

**scélérenchyme (m.):** un tissu à parois cellulaires très épaisses spécialisé dans le support, qui est mort à maturité, en général associé aux tissus vasculaires dans les axes et les laminae. *Adj. scélérenchymateux.*

**esclerênquima:** um tecido de sustentação formado por células especializadas mortas de paredes espessas quando maduras, geralmente associado com tecido vascular nos eixos ou lâminas. *Adj. esclerenquimático, esclerenquimatoso.*

**839 spicular cell:** a needle-like, rather thick-walled, idioblast in the epidermis of the lamina, especially in *Adiantum* and the Vittariaceae. *Cf. idioblast.*

**célula espicular:** idioblasto acicular con paredes engrosadas que se encuentra en la epidermis de la lámina, especialmente en *Adiantum* y Vittariaceae. *Cf. idioblasto.*

**cellule (f.) spiculaire:** un idioblaste dans l'épiderme de la lamina, en forme d'aiguille, à parois plutôt épaissies, surtout chez *Adiantum* et les Vittariaceae. *Cf. idioblaste.*

**célula espicular:** um idioblasto de paredes bastante espessadas, em forma de agulha, na epiderme da lâmina, especialmente em *Adiantum* e Vittariaceae. *Cf. idioblasto.*

**840 stele:** the vascular and associated tissues of a rhizome or other type of stem. *Cf. 847 vascular bundle.*

**estela (f.):** tejidos vasculares y otros tejidos asociados con ellos en un rizoma u otro tipo de tallo. *Cf. 847 haz vascular.*

**stèle (f.):** les tissus vasculaires et les tissus qui leurs sont associés dans un rhizome ou un autre type de tige. *Cf. 847 faisceau vasculaire.*

**estelo:** o tecido vascular e tecidos associados de um rizoma ou outro tipo de caule. *Cf. 847 feixe vascular.*

**841 tracheid:** an elongate, water-conducting cell having closed ends that is characteristic of the xylem of almost all pteridophytes.

**traqueida (f.):** célula alargada conductora de agua, con los extremos imperforados, característica del xilema de casi todos los pteridófitos.

**trachéide (f.):** une cellule allongée, conduisant l'eau, ayant des extrémités closes, qui est caractéristique du xylème de presque toutes les ptéridophytes.

**traqueíde:** uma célula alongada, condutora de água, apresentando as extremidades fechadas, característica de quase todas as pteridófitas.

**842 vessel:** a series of elongate, water-conducting cells with perforated end walls found principally in the xylem of the rhizomes or roots of a few pteridophytes, such as *Selaginella*, *Marsilea*, and *Pteridium*.

**vaso:** una serie de células conductoras de agua con paredes terminales perforadas que se encuentran principalmente en el xilema de rizomas y raíces de unos pocos pteridófitos, tal como *Selaginella*, *Marsilea* y *Pteridium*.

**vaisseau:** une série de cellules allongées et conduisant l'eau, avec des extrémités à parois perforées, présentes principalement dans le xylème des rhizomes ou des racines de quelques ptéridophytes, comme *Selaginella*, *Marsilea* et *Pteridium*.

**vaso:** uma série de células alongadas, condutoras de água, com paredes terminais perfuradas, encontradas principalmente nos rizomas e raízes de algumas pteridófitas, tal como *Selaginella*, *Marsilea* e *Pteridium*.

**843 xylem:** the vascular tissue specialized for the transport of water and minerals throughout the plant. Cf. **phloem**.

**xilema (m.):** tejido vascular especializado para el transporte de agua y sales minerales a través de la planta. Cf. **floema**.

**xylème (m.):** le tissu vasculaire spécialisé dans le transport de l'eau et des minéraux dans toute la plante. Cf. **phloème**.

**xilema:** o tecido vascular especializado para o transporte de água e minerais, através da planta. Cf. **floema**.

### (9C)

## VASCULARIZATION / VASCULARIZACIÓN / VASCULARISATION / VASCULARIZAÇÃO

### (9C1)

## STRUCTURES / ESTRUCTURAS / STRUCTURES / ESTRUTURAS

**844 diplodesmic venation:** a secondary system of veins extending directly under the sporangia and abaxial to the normal veins of the lamina, common in ferns with large or acrostichoid sori, such as *Pleopeltis*, *Christiopteris*, and *Platynerium*.

**venación diplodésmica:** sistema secundario de venas que se extiende directamente por debajo de los esporangios y es abaxial con respecto a las venas normales de la lámina, común en helechos con soros grandes o soros acrosticoides como *Pleopeltis*, *Christiopteris* y *Platynerium*.

**nervation (f.) diplodesmique:** un système secondaire de nervures s'étendant directement sous les sporanges et en position abaxiale par rapport aux nervures normales de la lamina, commun chez les fougères à soros importants ou acrostichoides, comme *Pleopeltis*, *Christiopteris* et *Platynerium*.

**venaço diplodésmica:** sistema secundário de nervuras imediatamente abaixo dos esporângios e que são abaxiais às nervuras normais da lâmina, encontrada em algumas filicíneas com soros grandes ou acrosticóides, tal como *Pleopeltis*, *Christiopteris* e *Platynerium*.

**845 nerve:** in the pteridophytes, a simple or unbranched vein, often a terminal or ultimate vein. Cf. **vein**, **veinlet**, **venuloid**.

**nervio:** en Pteridophyta, vena simple o no dividida, a menudo una vena terminal o última. *Cf.* **vena, venilla (vénula), venuloide.**

**nerville (f.):** chez les ptéridophytes, une nervure simple ou non-ramifiée, souvent une nervure terminale ou ultime. *Cf.* **nervure, veinule, veinuloïde.**

**nervura:** em Pteridophyta, uma vena simples e não ramificada, frequentemente uma vena terminal ou última. *Cf.* **vena, vênula, venulóide.**

**846 receptacle:** the point or region of the lamina tissue, often thickened and amply supplied by one or more veins, that produces sporangia and sometimes paraphyses and/or sporangiasters.

**receptáculo:** área o región del tejido de la lámina, a menudo engrosado, alimentado por una o más venas, que produce esporangios, paráfisis y/o esporangiásteres.

**réceptacle (m.):** le point ou la région des tissus de la lamina, souvent épaissi et bien vascularisé, qui produit des sporange et parfois des paraphyses et/ou des sporangiasters.

**receptáculo:** ponto ou região do tecido laminar, frequentemente espessado e amplamente suprido por uma ou mais nervuras, que produz esporângios e por vezes paráfises e/ou esporangiásteres.

**847 vascular bundle:** an elongate strand of conducting cells (xylem tracheids and phloem sieve cells) that serve to conduct water, mineral nutrients, and photosynthetic products. *Cf.* **840 stele, vein.**

**haz vascular:** cordón alargado de células conductoras (traqueidas y células cribosas) que sirve para la conducción de agua, nutrientes minerales y productos de la fotosíntesis. *Cf.* **840 estela, vena.**

**faisceau (m.) vasculaire:** un cordon allongé de cellules conductrices (trachéides du xylème, cellules cribles du phloème) qui servent au transport de l'eau, des substances minérales, et des produits de la photosynthèse. *Cf.* **840 stèle, nervure.**

**feixe vascular:** um grupo alongado de células condutoras (traqueídes do xilema e células crivadas do floema) que servem para conduzir água, nutrientes minerais e produtos da fotossíntese. *Cf.* **840 estelo, vena.**

**848 vein:** a strand of vascular tissue, especially one in the lamina. *Cf.* **nerve, vascular bundle, veinlet, venuloid.**

**vena (f.):** un cordón de tejido vascular, especialmente uno de la lámina. *Cf.* **nervio, haz vascular, venilla (vénula), venuloide.**

**nervure (f.):** un cordon de tissu vasculaire, en particulier dans la lamina. *Cf.* **nerville, faisceau vasculaire, veinule, veinuloïde.**

**vena:** um fino feixe de tecido vascular, principalmente quando na lâmina. *Cf.* **nervura, feixe vascular, vênula, venulóide.**

**849 veinlet:** a small vein, usually a subdivision or branch of a vein. *Cf.* **nerve, vein, venuloid.**

**venilla (vénula) (f.):** vena pequeña, usualmente una subdivisión o rama de una vena mayor. *Cf.* **nervio, vena, venuloide.**

**veinule (f.):** une petite nervure, en général une subdivision ou branche d'une nervure. *Cf.* **nerville, nervure, veinuloïde.**

**vênula:** uma pequena vena, geralmente uma subdivisão ou ramo de uma vena. *Cf.* **nervura, vena, venulóide.**

**850 venuloid:** an elongate series of thickened cells appearing to be a vein, but not connected to true veins and not functioning as a vein, found in the laminae of certain Selaginellaceae, Marattiaceae, Adiantaceae, and Hymenophyllaceae. *Syn. false vein. Cf. nerve, vein, veinlet.*

**venuloide:** serie alargada de células engrosadas con aspecto de vena, pero que no se conecta con otra vena ni funciona como tal, hallado en las láminas de ciertas Selaginellaceae, Marattiaceae, Adiantaceae e Hymenophyllaceae. *Sin. falsa vena, falso nervio, vena recurrente. Cf. nervio, vena, venilla (vénula).*

**veinuloïde (m.):** une série allongée de cellules épaissies, semblant être une nervure, mais non connectée aux vraies nervures et ne fonctionnant pas comme une nervure, présente dans les laminae de certaines Selaginellaceae, Marattiaceae, Adiantaceae et Hymenophyllaceae. *Syn. fausse nervure. Cf. nerville, nervure, veinule.*

**venulóide:** uma série alongada de células espessadas, aparentando ser uma vena, porém não ligada a venas verdadeiras e não funcionando como vena, encontrado nas lâminas de certas Selaginellaceae, Marattiaceae, Adiantaceae e Hymenophyllaceae. *Sin. falsa nervura. Cf. nervura, vena, vênula.*

## (9C2)

## STELE TYPES / TIPOS DE ESTELAS / TYPES DE STÈLES / TIPOS DE ESTELES

**851 actinostele:** a radially arranged, lobed protostele (as seen in cross-section) associated with microphylls, commonly found in the Lycopodiaceae.

**actinostela:** protostela radialmente lobada en sección transversal, asociada con microfílos, que se encuentra comúnmente en Lycopodiaceae.

**actinostèle (f.):** une protostèle lobée (vue en coupe transversale), associée avec des microphylls, communément trouvée chez les Lycopodiaceae.

**actinostelo:** um protostelo com secção transversal lobada, de arranjo radiado, associado a micrófilos, encontrado geralmente nas Lycopodiaceae.

**852 dictyostele:** a siphonostele with more than one parenchymatic gap at a single level (as seen in cross section), associated with megaphylls, typical of many advanced ferns. *Cf. solenostele.*

**dictiostela:** una sifonostela con más de una laguna parenquimática por corte (vista en sección transversal), asociada con megafílos, típica de muchos helechos avanzados. *Cf. solenostela.*

**dictyostèle (f.):** un siphonostèle d'une brèche parenchymateuse à chaque niveau (vue en section transversale), associée aux mégaphylles, typiques de nombreuses fougères évoluée. *Cf. solénostèle.*

**dictiostelo:** um sifonostelo com mais de uma lacuna parênquimática em um dado nível (visto em corte transversal), associado a megáfílos, típico de muitas filicíneas avançadas. *Cf. solenostelo.*

**853 meristele:** each of the vascular bundles into which a dictyostele appears to be divided as seen in cross-section because of its overlapping parenchymatic gaps.

**meristela (f.):** cada uno de los haces en que parece estar dividida una dictiostela cuando se la observa en sección transversal, como consecuencia de las lagunas parenquimáticas superpuestas.

**méristèle (f.):** chacun des faisceaux vasculaires qui semblent former, en coupe transversale, une dictyostèle divisée par les brèches parenchymateuses qui se chevauchent.

**meristelo:** cada um dos feixes vasculares em que um dictiostelo, em vista transversal, aparenta estar dividido, como consequência das lacunas parênquimáticas que se sobrepõem.

**854 plectostele:** a vascular cylinder with the vascular tissue appearing to be more or less parallel plates (as seen in cross-section), associated with microphylls, found in many Lycopodiaceae.

**plectostela:** cilindro vascular con los tejidos vasculares con la apariencia de bandas más o menos paralelas, (visto en corte transversal), asociado con microfilos, y que se encuentra en muchas Lycopodiaceae.

**plectostèle (f.):** un cylindre vasculaire avec les tissus vasculaires semblant être en plaques plus ou moins parallèles (vu en coupe transversale), associé à des microphylls, présente chez plusieurs Lycopodiaceae.

**plectostelo:** um cilindro vascular com o tecido vascular aparecendo como placas mais ou menos paralelas (visto em corte transversal), associado a micrófilos, encontrado em muitas Lycopodiaceae.

**855 protostele:** a simple vascular cylinder that lacks a pith of parenchyma in the center and is without parenchymatic gaps (as seen in cross-section), associated with microphylls, typical of the fern-allies, or with megaphylls of primitive ferns such as *Gleichenia*, *Lygodium* and of some reduced ferns, such as the Hymenophyllaceae. Cf. **siphonostele**.

**protostela:** cilindro vascular simple que carece de parênquima central y de lagunas (visto en sección transversal), asociado con microfilos, y típico de plantas afines con los helechos, o con megafilos de helechos primitivos como *Gleichenia* y *Lygodium* y de algunos helechos reducidos, como las Hymenophyllaceae. Cf. **sifonostela**.

**protostèle (f.):** un simple cylindre vasculaire dépourvu de medula parenchymateuse au centre et de brèches parenchymateuses (en vue transversale), associé à des microphylls, typique des ptéridophytes alliées aux fougères, ou avec les megaphylls de fougères primitives comme *Gleichenia* y *Lygodium* et de quelque petites fougères comme les Hyménophyllaceae. Cf. **siphonostèle**.

**protostelo:** um cilindro vascular simples, desprovido de uma medula parenquimática no centro e sem lacunas parênquimáticas (visto em corte transversal), associado a micrófilos, típico de plantas afins às filicíneas, ou a megafilos de filicíneas primitivas tais como *Gleichenia*, *Lygodium* e de plantas de algumas filicíneas reduzidas, tais como as Hymenophyllaceae. Cf. **sifonostelo**.

**856 siphonostele:** a vascular cylinder that has a pith of parenchyma in the center (as seen in cross section) and phloem only on the outside of the vascular cylinder (**ectophloic siphonostele**) or, more commonly in pteridophytes, on the outside and inside of the vascular cylinder (**amphiphloic siphonostele**), associated with megaphylls. Cf. **protostele**.

**sifonostela:** cilindro vascular con parênquima central (visto en sección transversal) y con floema externo solamente (**sifonostela ectofloica**) o, más comúnmente, con floema externo e interno (**sifonostela anfifloica**), asociada con megafilos. Cf. **protostela**.

**siphonostèle (f.):** un cylindre vasculaire avec une medula de parenchyme au centre (vue en section transversale) et du phloème seulement à l'extérieur du cylindre vasculaire (**siphonostèle ectophloïque**) ou, plus souvent chez les

ptéridophytes, à l'extérieur et à l'intérieur du cylindre vasculaire (**siphonostèle amphiphloïque**), associé à des megaphylles. *Cf. protostèle.*

**sifonostelo:** um cilindro vascular que tem uma medula de parênquima no centro (visto em corte transversal) e floema somente na parte externa do cilindro vascular (**sifonostelo ectoflóico**) ou, mais comum nas pteridófitas, na parte externa e interna do cilindro vascular (**sifonostelo anfiflóico**), associado a megáfilos. *Cf. protostelo.*

**857 solenostele:** a siphonostele with only one parenchymatic gap at a single level (as seen in cross section), generally associated with megaphylls. *Cf. dictyostele.*

**solenostela:** una sifonostela con una sola laguna parenquimática por corte (vista en sección transversal), generalmente asociada con megafilos. *Cf. dictiostela.*

**solénostèle (f.):** une siphonostèle portant seulement une brèche parenchymateuse à chaque niveau (vue en section transversale), généralement associée à des mégaphylles. *Cf. dictyostèle.*

**solenostelo:** um sifonostelo apresentando somente uma lacuna parênquimática num dado nível (visto em corte transversal), geralmente associado a megáfilos. *Cf. dictiostelo.*

#### (9D)

#### EQUISETUM STEM CANALS / CANALES EN TALLOS DE EQUISETUM / CANAUX DES TIGES D'EQUISETUM / CANAIS DO CAULE DE EQUISETUM

**858 carinal:** canals occurring in or near a carina, caused by rupture of the proxotylem during stem elongation. *Cf. central, vallecular.*

**carinal (inv.):** canales que se presentan en las carinas o cerca de ellas, formados por ruptura del protoxilema durante el alargamiento de los ejes. *Cf. central, valecular.*

**carinal:** canaux qui se trouvent dans ou près des carènes, causé par la rupture du protoxylème durant l'élongation de la tige. *Cf. central, valléculaire.*

**carinal:** canais que ocorrem na ou próximo à carina, por causa da ruptura do protoxilema durante o alongamento caulinar. *Cf. central, valecular.*

**859 central:** the canal occurring at the center of an axis, caused by rupture of the primary pith during stem elongation. *Cf. carinal, vallecular.*

**central (inv.):** canal que se presenta en el centro de un eje, formado por la ruptura de la médula primaria durante el alargamiento del tallo. *Cf. carinal, valecular.*

**central:** canal qui se trouve au centre d'un axe, causé par la rupture de la médula primaire durant l'élongation de la tige. *Cf. carinal, valléculaire.*

**central:** canal que ocorre no centro de um eixo, causado pela ruptura da medula primária durante o alongamento caulinar. *Cf. carinal, valecular.*

**860 vallecular:** canals occurring near a sulcus, caused by rupture of the cortex during stem elongation. *Cf. carinal, central.*

**valecular (inv.):** canales que se presentan cerca de los surcos, formados por ruptura de la corteza durante el alargamiento de los ejes. *Sin. canal cortical. Cf. carinal, central.*

**valléculaire:** canaux qui se trouvent près des sillons, causé par la rupture du cortex durant l'élongation de la tige. *Cf. carinal, central.*

**valecular:** canais que ocorrem próximo a um sulco, por causa de ruptura do córtex durante o alongamento caulinar. *Cf. carinal, central.*

## CYTOLOGY / CITOLOGÍA / CYTOLOGIE / CITOLOGIA

## (10A)

## PROCESSES / PROCESOS / PROCESSUS / PROCESSOS

- 861 apogamy:** the formation of a sporophyte from a gametophyte by direct, asexual development, rather than by fertilization of gametes. *Adj. apogamous.*  
**apogamia (f.):** formación de un esporófito a partir de un gametófito por desarrollo asexual directo, y no por la fecundación de gametos. *Adj. apogámico.*  
**apogamie (f.):** la formation d'un sporophyte à partir d'un gamétophyte par développement direct asexué, plutôt que par fertilisation de gamètes. *Adj. apogame.*  
**apogamia:** a formação de um esporófito a partir de um gametófito através do desenvolvimento assexual, direto, ao invés de fertilização por gametas. *Adj. apógamo, apogâmico.*
- 862 apospory:** the formation of a gametophyte from a sporophyte by direct, asexual development, rather than by germination of a spore, a laboratory phenomenon found rarely found in nature. *Adj. aposporous.*  
**aposporia (f.):** formación de un gametófito a partir de un esporófito por desarrollo asexual directo, y no por medio de esporas, fenómeno de laboratorio que rara vez se encuentra en la naturaleza. *Adj. apospórico.*  
**aposporie (f.):** la formation d'un gamétophyte à partir d'un sporophyte par développement direct asexué, plutôt que par germination d'une spore, un phénomène de laboratoire rarement rencontré dans la nature.  
**aposporia:** a formação de um gametófito a partir de um esporófito através do desenvolvimento direto, assexuado, ao invés da germinação de um esporo, um fenômeno de laboratório raramente encontrado na natureza. *Adj. apospórico.*
- 863 introgression:** the formation of a wide range of intermediate plants by hybridization and backcrossing among parents and progeny, very rare in pteridophytes.  
**introgresión (f.):** formación de un amplio rango de plantas intermedias por hibridación y retrocruza entre plantas padres y su propia progenie, muy rara en pteridófitas.  
**introgression (f.):** la formation d'une grande variété de plantes intermédiaires par hybridation et backcross entre parents et leur descendance, très rare chez les ptéridophytes.  
**introgressão:** a formação de uma ampla gama de plantas com morfologias intermediárias por hibridação e retrocruzamento entre plantas parentais e a progenie, muito rara em pteridófitas.
- 864 meiosis:** cell division, usually leading to the formation of spores, in which the number of chromosomes in the daughter cells is half that of the parent cell. *Cf. mitosis. Syn. reduction division.*  
**meiosis (f.):** división celular, por lo común conducente a la formación de esporas, en la cual las células hijas resultan con la mitad del número cromosómico típico de las células madres. *Cf. mitosis. Sin. división reduccional.*  
**méiose (f.):** division cellulaire, en général conduisant à la formation de spores, dans laquelle le nombre de chromosome des cellules filles est la moitié de celui des cellules mères. *Cf. mitose.*  
**meiose:** divisão celular, em geral levando à formação de esporos, na qual o número de cromossomos nas células filhas é a metade daquele da célula parental. *Cf. mitose. Sin. divisão reducional.*

**865 mitosis:** cell division in which the number of chromosomes in the daughter cells is the same as that of the parent cell. *Cf. meiosis.*

**mitosis (f.):** división celular en la que las células hijas resultan con el mismo número cromosómico que el de las células madres. *Cf. meiosis.*

**mitose (f.):** division cellulaire dans laquelle le nombre de chromosome des cellules filles est le même que celui des cellules mères. *Cf. méiose.*

**mitose:** divisão celular em que o número de cromossomos nas células filhas é o mesmo da célula parental. *Cf. meiose.*

**866 sport:** a mutant, genetically fixed although sometimes rather unstable, occurring randomly, usually in cultivated plants.

**variante (sport) (inv.):** un mutante, genéticamente fijo aunque a veces bastante inestable, que se encuentra por lo común en plantas cultivadas. *Adj. sportivo.* [N.T. El término sport, en español, se ha tomado directamente, sin cambio, del original inglés, de la misma forma que el adjetivo sportivo.]

**variant (m.):** un mutant génétiquement fixé, mais parfois plutôt instable, apparaissant au hasard, habituellement chez des plantes cultivées.

**variante:** um mutante genético, se bem que por vezes bastante instável, ocorrendo ao acaso, geralmente em plantas cultivadas.

## (10B)

### CHROMOSOMES / CROMOSOMAS / CHROMOSOMES / CROMOSSOMOS

**867 bivalent:** two homologous chromosomes, usually one contributed by each parent, that remain united in the first division of meiosis of a diploid. *Cf. quadrivalent, trivalent, univalent.*

**bivalente:** grupo de dos cromosomas homólogos, generalmente uno proveniente de cada uno de los padres, que se mantienen juntos durante la primera división de meiose de un diploide. *Cf. cuadrivalente, trivalente, univalente.*

**bivalent (m.):** une paire de chromosomes, habituellement un provenant de chaque parent, qui restent ensemble durant la première division de la méiose d'un diploïde. *Cf. quadrivalent, trivalent, univalent.*

**bivalente:** um par de cromossomos, geralmente cada um proveniente de um dos organismos parentais, que ficam unidos na primeira divisão da meiose de um diploide. *Cf. quadrivalente, trivalente, univalente.*

**868 chromosome:** one of a definite number of bodies bearing hereditary information (DNA) that divide and are usually equally partitioned into daughter cells during cell division.

**cromosoma:** cada una de las estructuras portadoras de información hereditaria (ADN), que se dividirá y distribuirá en partes iguales en cada una de las células hijas provenientes de una división.

**chromosome (m.):** une des structures portant l'information héréditaire (ADN) qui se divisent et sont en général réparties de façon égale entre les cellules filles lors de la division cellulaire.

**cromossomo:** um dos elementos do conjunto de estruturas portadoras de informações hereditárias (DNA) que se dividem e são distribuídos igualmente para as células formadas durante a divisão celular.

**869 genome:** a set of chromosomes, or the totality of sets, found in the cells of an organism.

**genoma:** el juego o la totalidad de los juegos de cromosomas que se encuentran en cada una de las células de un organismo.

**génome (m.):** un lot, ou tous les lots de chromosomes trouvés dans les cellules d'un organisme.

**genoma:** um jogo de cromossomos ou a totalidade de jogos, encontrado(s) nas células de um organismo.

**870 quadrivalent:** four homologous chromosomes, usually two contributed by each parent, that remain united in the first division of meiosis of a polyploid. *Cf. bivalent, trivalent, univalent.*

**cuadrivalente:** grupo de cuatro cromosomas homólogos, generalmente dos proveniente de cada uno de los padres, que se mantienen juntos durante la primera división de meiose de un poliploide. *Cf. bivalente, trivalente, univalente.*

**quadrivalent (m.):** quatre chromosomes homólogos, habituellement deux provenant de chaque parent, qui restent ensemble durant la première division de la méiose d'un polyploïde. *Cf. bivalent, trivalent, univalent.*

**quadrivalente:** quatro cromossomos homólogos, geralmente dois provenientes de cada organismo parental, que ficam unidos na primeira divisão da meiose de um poliplóide. *Cf. bivalente, trivalente, univalente.*

**871 trivalent:** three homologous chromosomes that remain united in the first division of meiosis of a polyploid. *Cf. bivalent, quadrivalent, univalent.*

**trivalente:** grupo de tres cromosomas homólogos que se mantienen juntos durante la primera división de meiose de un poliploide. *Cf. bivalente, cuadrivalente, univalente.*

**trivalent (m.):** trois chromosomes homólogos qui restent ensemble durant la première division de la méiose d'un polyploïde. *Cf. bivalent, quadrivalent, univalent.*

**trivalente:** três cromossomos homólogos que ficam unidos na primeira divisão da meiose de um poliplóide. *Cf. bivalente, quadrivalente, univalente.*

**872 univalent:** an unpaired chromosome. *Cf. bivalent, quadrivalent, trivalent.*

**univalente:** cromosoma impar. *Cf. bivalente, cuadrivalente, trivalente.*

**univalent (m.):** un chromosome non apparié. *Cf. bivalent, quadrivalent, trivalent.*

**univalente:** um cromossomo não pareado. *Cf. bivalente, quadrivalente, trivalente.*

### (10C)

### PLOIDY / PLOIDIA / PLOÏDIE / PLOIDIA

**873 allopolyploid:** a polyploid whose chromosomes were contributed by two or more species. *Syn. amphiploid. Cf. autopolyploid.*

**alopoliploide (inv.):** poliploide cuyos cromosomas provienen de la contribución de dos o más especies. *Sin. anfiploide. Cf. autopoliploide.*

**allopolyploïde (m.):** un polyploïde dont les chromosomes viennent de deux ou plusieurs espèces. *Syn. amphiploïde. Cf. autopolyploïde.*

**alopoliplóide:** um organismo poliplóide cujos cromossomos provém da contribuição de organismos de duas ou mais espécies. *Sin. anfiplóide. Cf. autopoliplóide.*

- 874 autoallopolyploid:** an allopolyploid whose chromosomes have doubled.  
**autoalopoliploide (inv.):** alopoliploide cuyos cromosomas se han duplicado.  
**autoallopolyploïde (m.):** un allopolyploïde dont les chromosomes ont doublés.  
**autoalopoliplóide:** um organismo alopoliplóide cujos cromossomos dobraram de número.
- 875 autopolyploid:** a polyploid whose chromosomes were contributed by only one species. *Cf. allopolyploid.*  
**autopoliploide (inv.):** poliploide cuyos cromosomas han provenido del aporte de una sola especie. *Cf. alopoliploide.*  
**autopolyploïde (m.):** un polyplóide dont les chromosomes viennent d'une seule espèce. *Cf. allopolyploïde.*  
**autopoliplóide:** um organismo poliplóide cujos cromossomos foram contribuídos por organismos de uma única espécie. *Cf. alopoliplóide.*
- 876 decaploid:** a plant that has ten sets of chromosomes.  
**decaploide (inv.):** planta que tiene diez juegos de cromosomas.  
**décaploïde (m.):** une plante qui a dix lots de chromosomes.  
**decaplóide:** uma planta que apresenta dez jogos de cromossomos.
- 877 diploid:** a plant that has two sets of chromosomes.  
**diploide (inv.):** planta que tiene dos juegos de cromosomas.  
**diploïde (m.):** une plante qui a deux lots de chromosomes.  
**diplóide:** uma planta que tem dois jogos de cromossomos.
- 878 dodecaploid:** a plant that has twelve sets of chromosomes.  
**dodecaploide (inv.):** planta que tiene doce juegos de cromosomas.  
**dodécaploïde (m.):** une plante qui a douze lots de chromosomes.  
**dodecaplóide:** uma planta que tem doze jogos de cromossomos.
- 879 haploid:** a plant that has one set of chromosomes.  
**haploide (inv.):** planta que tiene un juego de cromosomas.  
**haploïde (m.):** une plante qui a un lot de chromosomes.  
**haplóide:** uma planta que tem um único jogo de cromossomos.
- 880 hexaploid:** a plant that has six sets of chromosomes.  
**hexaploide (inv.):** planta que tiene seis juegos de cromosomas.  
**hexaploïde (m.):** une plante qui a six lots de chromosomes.  
**hexaplóide:** um planta que tem seis jogos de cromossomos.
- 881 neopolyploid:** a species or infraspecific taxon of recent origin exhibiting a chromosome number that is an exact multiple of a current base number in its genus; usually an allopolyploid derived from two or more extant species. *Cf. paleopolyploid.*  
**neopoliploide (inv.):** especie o taxón infraespecífico de reciente origen cuyo número cromosómico es un múltiplo exacto del número básico corriente en su género; por lo general un alopoliploide derivado de dos o más especies vivientes. *Cf. paleopoliploide.*  
**néopolyploïde (m.):** une espèce, ou un taxon infraspécifique, d'origine récente présentant un nombre de chromosome qui est le multiple exact d'un nombre de base actuellement présent dans son genre; habituellement un allopolyploïde dérivé de deux ou plusieurs espèces actuelles. *Cf. paléopolyploide.*

**neopoliplóide:** uma espécie ou táxon infraespecífico de origem recente, apresentando número cromossômico que é um múltiplo exato do número básico corrente de seu gênero; geralmente um alopoliplóide derivado de duas ou mais espécies existentes. *Cf. paleopoliplóide.*

**882 octoploid:** a plant that has eight sets of chromosomes.

**octoploide (inv.):** planta que tiene ocho juegos de cromosomas.

**octoploïde (m.):** une plante qui a huit lots de chromosomes.

**octoplóide:** uma planta que tem oito jogos de cromossomos.

**883 paleopolyploid:** a genus or higher taxon of ancient origin exhibiting a chromosome number that is an exact or near multiple of an ancient, ancestral base number; always derived from an ancient neopolyploid lineage. *Cf. neopolyploid.*

**paleopoliploide (inv.):** género o taxón de jerarquía superior, de antiguo origen, cuyo número cromossômico es próximo o es un múltiplo exacto del número básico ancestral; siempre derivado de un linaje antiguo neopoliploide. *Cf. neopoliploide.*

**paléopolyploïde (m.):** un genre, ou un taxon supérieur, d'origine ancienne présentant un nombre de chromosome qui est le multiple exact, ou presque, d'un ancien nombre de base ancestral; toujours dérivé d'une lignée ancienne néopolyploide. *Cf. néopolyploide.*

**paleopoliplóide:** um gênero ou táxon de hierarquia maior, de origem antiga, exibindo número cromossômico que é um múltiplo exato (ou próximo deste) de um número básico antigo, ancestral, sempre derivado de uma linhagem antiga neopoliplóide. *Cf. neopoliplóide.*

**884 pentaploid:** a plant that has five sets of chromosomes.

**pentaploide (inv.):** planta que tiene cinco juegos de cromosomas.

**pentaploïde (m.):** une plante qui a cinq lots de chromosomes.

**pentaplóide:** uma planta que tem cinco jogos de cromossomos.

**885 polyploid:** a plant that has more than two sets of chromosomes in cells of the sporophyte or more than one set in cells of the gametophyte.

**poliploide (inv.):** planta que tiene más de dos juegos de cromosomas en células del esporófito, o más de un juego de cromosomas en células del gametófito.

**polyploïde (m.):** une plante qui a plus de deux lots de chromosomes dans les cellules du sporophyte ou plus d'un lot dans les cellules du gamétophyte.

**poliplóide:** uma planta que apresenta mais de dois jogos de cromossomos em células do esporófito ou mais de um jogo nas células do gametófito.

**886 tetraploid:** a plant that has four sets of chromosomes.

**tetraploide (inv.):** planta que tiene cuatro juegos de cromosomas.

**tétraploïde (m.):** une plante qui a quatre lots de chromosomes.

**tetraplóide:** uma planta que tem quatro jogos de cromossomos.

**887 triploid:** a plant that has three sets of chromosomes.

**triploide (inv.):** planta que tiene tres juegos de cromosomas.

**triploïde (m.):** une plante qui a trois lots de chromosomes.

**triplóide:** uma planta que apresenta três jogos de cromossomos.

ECOLOGY AND DISTRIBUTION / ECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN /  
ÉCOLOGIE ET RÉPARTITION / ECOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO

(11A)

HABITAT / HÁBITAT / HABITAT / HABITAT

- 888 acidophilous:** growing or prospering in a low pH substrate, such as bog soils or soils derived from sandstone, quartzite, or granite. *Cf. calcicolous.*  
**acidófilo:** que crece o prospera en un sustrato con bajo pH, como turberas o suelos derivados de areniscas, cuarcitas o granitos. *Cf. calcícola.*  
**acidophile:** poussant ou prospérant sur un substrat de pH bas, comme les sols de tourbière ou les sols dérivés de grès, quartzite ou granit. *Cf. calcicole.*  
**acidófilo:** crescendo ou prosperando em um substrato com pH baixo, tal como turfeiras ou solos derivados de arenito, quartzito ou granito. *Cf. calcícola.*
- 889 amphibious:** growing on dry land or in water, often applied to plants of seasonally inundated areas. *Cf. aquatic, terrestrial.*  
**anfíbio (palustre, inv.):** que crece tanto en tierra como en agua; se aplica frecuentemente a plantas que viven en áreas estacionalmente anegadas. *Cf. acuático, terrestre.*  
**amphibie:** poussant sur sol sec ou dans l'eau, souvent appliqué aux plantes des zones d'inondation saisonnière. *Cf. aquatique, terrestre.*  
**anfíbio:** crescendo em terreno seco ou na água, geralmente aplicado a plantas de zonas de inundação sazonais. *Cf. aquático, terrestre.*
- 890 aquatic:** growing in water, rooted or not. *Cf. amphibious, terrestrial.*  
**acuático:** que crece en el agua, enraizado o no. *Cf. anfíbio, terrestre.*  
**aquatique:** poussant dans l'eau, fixé ou non. *Cf. amphibie, terrestre.*  
**aquático:** crescendo em água, enraizada ou não. *Cf. anfíbio, terrestre.*
- 891 calcicolous:** growing or prospering in a high pH substrate, such as soils derived from limestone or dolomite. *Cf. acidophilous.*  
**calcícola (inv.):** que crece o prospera en un sustrato con alto pH, como los suelos calcáreos o dolomíticos. *Cf. acidófilo.*  
**calcicole:** poussant ou prospérant sur un substrat de pH élevé, comme les sols dérivés de calcaire ou de dolomite. *Cf. acidophile.*  
**calcícola:** crescendo ou prosperando em um substrato com pH alto, tal como solos derivados de calcário ou dolomito. *Cf. acidófilo.*
- 892 endophytic:** growing within the tissue of a plant, such as cyanobacteria of the genus *Anabaena* within *Azolla*. *Subs. endophyte.*  
**endofítico:** que crece dentro de los tejidos de una planta, tal como las cianobacterias del género *Anabaena* en *Azolla*. *Subs. endófito.*  
**endophyte:** poussant à l'intérieur des tissus d'une plante, comme les cyanobacteries du genre *Anabaena* chez *Azolla*. *Subst. endophyte (m.).*  
**endofítico:** crescendo dentro dos tecidos de uma planta, tal como cianobactérias do gênero *Anabaena* no interior de *Azolla*. *Subs. endófito.*
- 893 epiphytic:** growing on another plant, usually the trunk or branches of a shrub or tree. *Subs. epiphyte. Cf. hemiepiphytic.*  
**epifítico:** que crece sobre otra planta, por lo general sobre troncos o ramas de arbustos o árboles. *Sust. epífito. Cf. hemiepifítico.*

**épiphyte:** poussant sur une autre plante, habituellement le tronc ou les branches d'un arbuste ou d'un arbre. *Subst. épiphyte (m.). Cf. hémiepiphyte.*

**epifítico:** crescendo sobre uma outra planta, geralmente sobre o tronco ou os ramos de um arbusto ou árvore. *Subs. epífito. Cf. hemiepifítico.*

**894 gypsophilous:** growing in soil containing or derived from gypsum.

**gipsófilo:** que crece en suelos que contienen yeso (sulfato de calcio hidratado).

**gypsophile:** poussant en sol contenant ou dérivant du gypse.

**gipsófila:** crescendo em solo contendo ou derivado de gipsita (gesso).

**895 halophytic:** growing in salty water or in the spray therefrom, or in salty soil. *Subs. halophyte.*

**halofítico:** que crece en aguas saladas o en su bruma, o en suelos salinos. *Sust. halófito.*

**halophyte:** poussant en eau salée ou exposé aux embruns salés ou en sol salé. *Subst. halophyte.*

**halofítico:** crescendo em água salgada ou sob ação da maresia, ou em solos salinos. *Subs. halófito.*

**896 hemiepiphytic:** in pteridophytes, having a long-creeping rhizome or indeterminate rachis so that the plant remains rooted in the ground and climbs tree trunks, as in some species of *Selaginella*, *Trichomanes*, and *Salpichlaena*. *Subs. hemiepiphyte. Cf. epiphytic.*

**hemiepifítico:** en pteridófitos, que tiene un rizoma largamente reptante o un raquis indeterminado, que permite que la planta enraíce en el sustrato y trepe sobre troncos de árboles, como en algunas especies de *Selaginella*, *Trichomanes* y *Salpichlaena*. *Sust. hemiepífito. Cf. epifítico.*

**hémiepiphyte:** chez les ptéridophytes, ayant un long rhizome rampant ou un rachis indéterminé de telle sorte que la plante demeure enracinée au sol et grimpe sur les troncs d'arbre, comme chez quelques espèces de *Selaginella*, *Trichomanes* et *Salpichlaena*. *Subst. hémiepiphyte (m.). Cf. epiphyte.*

**hemiepifítico:** em pteridófitas, apresentando um rizoma longo-reptante ou raque indeterminada, de maneira que a planta permanece enraizada no solo e sobe em troncos de árvores, como em algumas espécies de *Selaginella*, *Trichomanes* e *Salpichlaena*. *Subs. hemiepífito. Cf. epifítico.*

**897 limnophytic:** growing in quiet water, rooted or not. *Subs. limnophyte. Cf. rheophyte.*

**limnofítico:** que crece en aguas tranquilas, enraizado o no. *Sust. limnófito. Cf. reofítico.*

**limnophyte:** poussant en eau dormante, fixé ou non. *Subst. limnophyte (m.). Cf. rhéophyte.*

**limnofítico:** que cresce em águas paradas, enraizado ou não. *Subs. limnófito. Cf. reofítico.*

**898 lithophytic (epipetric):** growing on rocks. *Subs. lithophyte. Syn. saxicolous.*

**litofítico (epipétrico):** que crece sobre rocas. *Sust. litófito. Sust. sin. rupícola, saxícola.*

**lithophyte (épipétrique):** poussant sur des rochers. *Subst. lithophyte (m.). Subst. syn. rupicole, saxicole.*

**epipétrico (litofítico):** crescendo sobre rochas. *Subs. litófito. Subs. sin. rupícola, saxícola.*

- 899 **mesophytic**: growing in moderately moist places. *Subs. mesophyte.*  
**mesofítico**: que crece en lugares de humedad moderada. *Sust. mesófito*  
**mésophyte**: poussant dans des endroits à humidité modérées. *Subst. mésophyte (m.).*  
**mesofítico**: crescendo em lugares moderadamente úmidos. *Subs. mesófito.*
- 900 **myrmecophilous**: inhabited or capable of being inhabited by ants, usually in modified rhizomes that provide food or shelter, as in *Lecanopteris*.  
**mirmecófilo**: capaz de albergar o ser habitado por hormigas; usualmente en rizomas modificados que proveen alimento o refugio como en *Lecanopteris*.  
**myrmécophile**: habité, ou capable de l'être, par des fourmis, habituellement dans des rhizomes modifiés qui offrent nourriture ou abri, comme chez *Lecanopteris*.  
**mirmecófilo**: habitado ou capaz de ser habitado por formigas, geralmente tendo rizomas modificados que fornecem alimento e abrigo para as formigas, como em *Lecanopteris*.
- 901 **rheophytic**: growing in running water. *Subs. rheophyte. Cf. limnophytic.*  
**reofítico**: que crece en agua corriente. *Sust. reófito. Cf. limnofítico.*  
**rhéophyte**: poussant en eau courante. *Subst. rhéophyte (m.). Cf. limnophyte.*  
**reofítico**: que cresce em águas correntes. *Subs. reófito. Cf. limnofítico.*
- 902 **serpentinophilous**: growing in soil containing or derived from serpentine.  
**serpentinófilo**: que crece en suelos que contienen serpentina o derivados de ella.  
**serpentinophile**: poussant en sol contenant ou dérivant de la serpentine.  
**serpentinófilo**: crescendo em solos contendo ou derivado de serpentina.
- 903 **terrestrial**: growing in soil. *Cf. aquatic, amphibious.*  
**terrestre (inv.)**: que crece en el suelo. *Cf. acuático, anfibio.*  
**terrestre**: poussant sur le sol. *Cf. aquatique, amphibie.*  
**terrestre**: crescendo em solo. *Cf. aquático, anfibio.*
- 904 **xerophytic**: growing in dry places. *Subs. xerophyte.*  
**xerofítico**: que crece en lugares secos. *Subs. xerófito*  
**xérophyte**: poussant dans des endroits secs. *Subst. xérophyte (m.).*  
**xerofítico**: crescendo em lugares secos. *Subs. xerófito.*

## (11B)

## LONGEVITY / LONGEVIDAD / LONGÉVITÉ / LONGEVIDADE

- 905 **absciscent**: having fronds or parts of fronds that dry and fall from the rhizome or axis during the seasons unfavorable to growth, applied to most temperate and cold-climate ferns and of some tropical species that grow in seasonally dry regions. *Syn. deciduous. Cf. 323 deciduous.*  
**abscisente (inv.)**: que tiene frondas o partes de frondas que se secan y caen del rizoma u eje durante la época desfavorable; se aplica a la mayoría de los helechos que viven en climas templados y fríos, así como a algunas especies tropicales que crecen en regiones estacionalmente secas. *Sin. deciduo. Cf. 323 deciduo.*  
**décidu**: ayant des frondes ou des parties de frondes qui se dessèchent et tombent du rhizome ou de l'axe durant les saisons défavorables à la croissance, appliqué surtout à la plupart des fougères des climats tempérés et froid et de quelques espèces tropicales qui croissent dans des régions à saison sèche. *Syn. caducifolié. Cf. 323 caduc.*

**decíduo (caducifólio):** apresentando frondes ou partes de frondes que secam e caem, restando o rizoma hipógeo durante o período desfavorável, aplicado à maioria das filicíneas de regiões com clima temperado ou frio, bem como algumas espécies tropicais que crescem em regiões com estação seca. Cf. 323 **decíduo**.

**906 annual:** completing its life cycle in and living for only one year.

**anual (inv.):** que vive solamente un año y completa en él su ciclo de vida.

**annuel:** complétant son cycle biologique et ne vivant qu'une année.

**anual:** completando seu ciclo de vida em e vivendo por apenas um ano.

**907 biennial:** completing its life cycle in and living for only two years.

**bienal (inv.):** que vive dos años y completa en ellos su ciclo de vida.

**biannuel:** complétant son cycle biologique et ne vivant que deux années.

**bienal:** completando seu ciclo de vida em e vivendo por apenas dois anos.

**908 evanescent:** completing its growth cycle in a short period of time, as certain *Isoëtes* species in vernal pools and *Ophioglossum* species in seasonally wet meadows.

**evanescente (inv.) (evánido):** que completa su ciclo de vida en un tiempo muy corto, como ciertas especies de *Isoëtes* que crecen en charcos de primavera y de *Ophioglossum*, que crecen en prados estacionalmente inundados.

**évanescent:** complétant son cycle de croissance dans un temps court, comme certaines espèces d'*Isoëtes* des mares printanières et des espèces d'*Ophioglossum* des prairies humides saisonnières.

**evanescente:** completando seu ciclo de crescimento em um curto período de tempo, como certas espécies de *Isoëtes* em lagoas sazonais e espécies de *Ophioglossum* em formações sazonalmente encharcadas.

**909 evergreen:** having aerial parts that remain alive and green through the winter and into or through the following warm season, applied to temperate and cold-climate pteridophytes, such as *Lycopodium digitatum* and *Polystichum lonchitis*. Also applied to tropical pteridophytes that retain their fronds during a dry season. Cf. **summer-green**, **winter-green**.

**siempreverde (inv.):** que tiene partes aéreas que permanecen vivas y verdes durante el invierno y durante la estación cálida siguiente; se aplica a algunos pteridófitos de climas templados o fríos, tal como *Lycopodium digitatum* y *Polystichum lonchitis*. También se aplica a pteridófitos que retienen sus frondas durante la estación seca. Cf. **estival**, **hibernal**.

**sempervirent:** ayant des parties aériennes qui demeurent vivantes et vertes durant l'hiver et jusqu'à ou durant la saison chaude suivante, appliqué aux ptéridophytes des climats tempérés ou froids comme *Lycopodium digitatum* et *Polystichum lonchitis*. Appliqué également aux ptéridophytes tropicales qui gardent leurs frondes durant l'hiver. Syn. *semper virens*. Cf. **estival**, **hibernal**.

**sempre-verde:** apresentando partes aéreas que permanecem vivas e verdes no inverno e durante o período quente seguinte, aplicado a algumas pteridófitas de regiões com clima temperado ou frio, tal como *Lycopodium digitatum* e *Polystichum lonchitis*. Também aplicado a pteridófitas tropicais que retém suas frondes na época seca. Cf. **estival**, **hibernal**.

**910 perennial:** completing its life cycle in one to several years and living for several to many years.

**perenne (inv.):** que completa su ciclo de vida en un lapso de uno a varios años, y que vive de varios a muchos años.

**pérenne:** complétant son cycle de croissance en une à plusieurs années et vivant plusieurs à de nombreuses années.

**perene:** completando seu ciclo de vida em um a diversos anos e vivendo de diversos a muitos anos.

**911 summer-green:** having fronds that remain green only through the warm season, applied to temperate and cold-climate pteridophytes, such as *Dennstaedtia punctilobula* and *Thelypteris noveboracensis*. Cf. **evergreen, winter-green**.

**estival (inv.):** que tiene frondas que permanecen verdes solamente durante la estación cálida, como algunos pteridófitos de climas templados o fríos, como *Dennstaedtia punctilobula* y *Thelypteris noveboracensis*. Cf. **siempreverde, hibernal (invernal)**.

**estival:** ayant des frondes qui restent vertes seulement durant la saison chaude, appliqué aux ptéridophytes des climats tempérés ou froids comme *Dennstaedtia punctilobula* et *Thelypteris noveboracensis*. Cf. **sempervivant, hivernal**.

**estival:** apresentando frondes que permanecem verdes apenas durante o período quente, tal como *Dennstaedtia punctilobula* e *Thelypteris noveboracensis*. Cf. **sempre-verde, hibernal**.

**912 winter-green:** having fronds that remain green during the winter (often by lying on the ground) and die near the beginning of the following warm season, applied to temperate and cold-climate pteridophytes, such as *Dryopteris marginalis* and *Polystichum acrostichoides*. Cf. **evergreen, summer-green**.

**hibernal (invernal) (inv.):** que tiene frondas que permanecen verdes durante el invierno (a menudo postradas) y mueren durante el comienzo de la siguiente estación cálida, como algunos pteridófitos de climas templados y fríos, como *Dryopteris marginalis* y *Polystichum acrostichoides*. Cf. **estival, siempre-verde**.

**hivernal:** ayant des frondes qui restent vertes durant l'hiver (souvent couchées sur le sol) et meurent durant le début de la saison chaude suivante, appliqué aux ptéridophytes des climats tempérés ou froids comme *Dryopteris marginalis* et *Polystichum acrostichoides*. Cf. **sempervirent, estival**.

**hibernal:** apresentando frondes que permanecem verdes durante o inverno (frequentemente ficando prostradas no solo) e que morrem durante o período quente seguinte, tal como *Dryopteris marginalis* and *Polystichum acrostichoides*. Cf. **sempre-verde, estival**.

## (11C)

## DISTRIBUTION / DISTRIBUCIÓN / RÉPARTITION / DISTRIBUIÇÃO

## (11C1)

GLOBAL DISTRIBUTION / DISTRIBUCIÓN GLOBAL /  
RÉPARTITION GLOBALE / DISTRIBUIÇÃO GLOBAL

**913 allopatric:** populations that are strongly separated. *Ant.* **sympatric**.

**alopátricas (f.):** poblaciones muy separadas. *Ant.* **simpátricas**.

**allopatrique:** populations qui sont fortement séparées. *Contr.* **sympatrique**.

**alopátrica:** populações que estão muito separadas. *Ant.* **simpátrica**.

**914 continental:** distributed more or less throughout a single continent.

**continental (inv.):** que está distribuido más o menos en toda la extensión de un solo continente.

**continental:** réparti plus ou moins au travers d'un seul continent.

**continental:** distribuída mais ou menos através de toda a extensão de um único continente.

**915 cosmopolitan:** growing in diverse regions more or less all over the earth.

**cosmopolita (inv.):** que crece en regiones diversas y más o menos sobre toda la superficie terrestre.

**cosmopolite:** présent dans diverses régions plus ou moins sur toute la terre.

**cosmopolita:** crescendo em diversas regiões, mais ou menos em toda superfície da terra.

**916 disjunct:** separated geographically, especially a population of restricted area (outlier) lying outside a main range (metropolis).

**disyunta:** que está separada geográficamente; especialmente una población con un área restringida (foránea) situada por fuera de un área principal (metrópolis).

**disjoint:** séparé géographiquement, en particulier la population d'une aire limitée ("outlier") se trouvant à l'extérieur de l'aire principale (métropole).

**disjunta:** separada geograficamente, especialmente uma população de uma área restrita ("outlier") situada fora da área principal (metrópole).

**917 endemic:** having a restricted distribution compared with a larger area, such as being confined to a single locality, country, or region.

**endémica:** que tiene una distribución restringida comparada con un área mayor, y está confinada a una localidad, país o región.

**endémique:** ayant une répartition restreinte par rapport à une zone plus large, comme d'être confiné dans une seule localité, pays ou région. *Subst. endémique (m.).*

**endêmica:** apresentando uma distribuição disjunta quando comparada com uma área maior, tal como estando confinada numa única localidade, país ou região.

**918 local:** having a very restricted distribution, up to a few square kilometers.

**local (inv.):** que tiene una distribución muy restringida, de unos pocos kilómetros cuadrados.

**local:** ayant une répartition très limitée, jusqu'à quelques kilomètres carré.

**local:** apresentando uma distribuição bastante restrita, de até alguns quilômetros quadrados.

**919 provincial:** distributed in a single phytogeographical province (a subcontinental area consisting of two or more phytogeographic regions).

**provincial (inv.):** que se distribuye exclusivamente en una sola provincia fitogeográfica (un área subcontinental formada por dos o más regiones fitogeográficas).

**provincial:** répartie dans une seule Province phytogéographique (une Province est une aire sous-continentale consistant en deux ou plusieurs Régions phytogéographiques).

**provincial (provinciana):** distribuída em uma única província fitogeográfica (uma área subcontinental consistindo em duas ou mais regiões fitogeográficas).

**920 regional:** distributed in a single phytogeographical region.

**regional (inv.):** que se distribuye únicamente en una sola región fitogeográfica.

**régional:** répartie dans une seule Région phytogéographique.

**regional:** distribuída numa única região fitogeográfica.

**921 relictual:** continuing to live in a limited area after becoming extirpated from a wider area during an earlier period.

**relictual (inv.):** que continúa viviendo en un área limitada, luego de haber desaparecido de un área mayor en un período previo.

**rélictuel:** survivant dans une aire limitée après avoir disparu d'une aire plus large durant une période précédente. *Subst. relique (f.).*

**remanescente (relictual):** continuando a viver em uma área limitada após desaparecimento de uma área maior durante um período anterior.

**922 sympatric:** populations that entirely overlap, or the overlapping portions of populations that partially overlap. *Ant. allopatric.*

**simpátricas (f.):** poblaciones que se sobreponen totalmente, o porciones de poblaciones que se sobreponen, en casos de superposición parcial. *Ant. alopátricas.*

**sympatrique:** populations qui se recouvrent entièrement, ou bien (les portions) qui se recouvrent de populations qui se recouvrent partiellement. *Contr. allopatrique.*

**simpátrica:** populações que se sobrepoem integralmente, ou as porções de populações que se sobrepõem nos casos de sobreposição parcial. *Ant. alopátrica.*

**923 syntopic:** related species that grow together in the same habitat and so are able to cross-fertilize, such as some species of *Diphasiastrum*, *Botrychium*, and *Dryopteris*.

**sintópicas (f.):** especies relacionadas que crecen juntas en el mismo hábitat, y por lo tanto, con posibilidad de fecundación cruzada, como algunas especies de *Diphasiastrum*, *Botrychium* y *Dryopteris*.

**syntopique:** espèces apparentées qui sont présentes dans la même habitat et sont capables de fécondation croisée, comme chez quelques espèces de *Diphasiastrum*, *Botrychium* et *Dryopteris*.

**sintópicas:** espécies relacionadas que crescem juntamente em um mesmo hábitat e que são capazes de fertilização cruzada, tal como algumas espécies de *Diphasiastrum*, *Botrychium* e *Dryopteris*.

#### (11C2)

#### LATITUDINAL DISTRIBUTION / DISTRIBUCIÓN LATITUDINAL / RÉPARTITION EN LATITUDE / DISTRIBUIÇÃO LATITUDINAL

**924 austral:** growing in the southern hemisphere, in regions with a cool to cold summer and a cold winter (ca. 58°–72°S Lat.).

**austral (inv.):** que crece en el hemisferio sur, en regiones con veranos templados a fríos e inviernos fríos (ca. 58°–72° Lat. S). *Sin. meridional.*

**austral:** réparti dans l'hémisphère Sud, dans des régions avec un été frais à froid et un hiver froid (ca. 58°–72° de latitude sud).

**austral:** crescendo no hemisfério sul, em regiões com um verão fresco a frio e inverno frio (58°–72° latitude sul). *Sin. meridional.*

**925 boreal:** growing in the northern hemisphere, in regions with a cool to cold summer and a cold winter (ca. 58°–72° N. Lat.).

**boreal (inv.):** que crece en el hemisferio norte, en regiones con veranos templados a fríos e inviernos fríos (58°–72° Lat. N). *Sin. septentrional.*

**boréal:** réparti dans l'hémisphère Nord, dans des régions avec un été frais à froid et un hiver froid (ca. 58°–72° de latitude nord).

**boreal:** crescendo no hemisfério norte, em regiões com um verão fresco a frio e inverno frio (58°–72° latitude norte). *Sin. setentrional.*

**926 neo-:** a prefix indicating new, in this case the New World (the Americas).

**neo-:** prefijo que indica nuevo, en este caso, el Nuevo Mundo (las Américas).

**néo-:** un préfixe signifiant "nouveau", dans ce cas le Nouveau Monde (les Amériques).

**neo-:** prefixo indicando novo, neste caso Novo Mundo (Américas).

**927 paleo-:** a prefix indicating old, in this case the Old World (Africa, Eurasia, and the Pacific Islands).

**paleo-:** prefijo que indica antiguo o viejo; en este caso, el Viejo Mundo (África, Eurasia, y las islas del Océano Pacífico).

**paleo-:** un préfixe signifiant "vieux", dans ce cas l'Ancien Monde (Afrique, Eurasie et Îles Pacifiques).

**paleo-:** um prefixo indicando antigo; neste caso Velho Mundo (África, Eurásia, e ilhas do Pacífico).

**928 pan-:** a prefix indicating everywhere, in this case both the New and the Old World.

**pan-:** prefijo que significa todo; en este caso, tanto el Nuevo como el Viejo Mundo.

**pan-:** un préfixe signifiant "partout", dans ce cas l'Ancien et le Nouveau Monde.

**pan-:** prefixo indicando Novo e Velho Mundos conjuntamente.

**929 subtropical:** growing north or south of the tropics in regions with a hot summer and a warm to cool winter (ca. 23°30'–34° N or S Lat.).

**subtropical (inv.):** que crece en regiones situadas al norte o al sur de los trópicos, con veranos calientes e inviernos de cálidos a fríos (ca. 23°30'–34° Lat. N o S).

**subtropical:** réparti au nord ou au sud des Tropiques, dans des régions avec un été très chaud et un hiver chaud à frais (ca. 23°30'–34° de latitude nord ou sud).

**subtropical:** crescendo ao sul ou norte dos trópicos, em regiões com um verão quente e um inverno cálido a frio (ca. 23°30'–34° latitude norte ou sul).

**930 temperate:** growing in regions (or climates) with a warm summer and cold winter (ca. 34°–58° N or S Lat.).

**templado:** que crece en regiones (o climas) con un verano cálido y un invierno frío (ca. 34°–58° Lat. N o S).

**tempéré:** réparti dans des régions (ou climats) avec un été chaud et un hiver froid (ca. 34°–58° de latitude nord ou sud).

**temperado:** crescendo em regiões (ou climas) com um verão cálido e um inverno frio (ca. 34°–58° latitude norte ou sul).

**931 tropical:** growing in regions with a hot summer and a warm to hot winter (ca. 0°–23°30' N or S Lat.).

**tropical (inv.):** que crece en regiones con un verano caliente y un invierno cálido a caliente (ca. 0°–23°30' Lat. N o S).

**tropical:** réparti dans des régions avec un été très chaud et un hiver chaud à très chaud (ca. 0°–23°30' de latitude nord ou sud).

**tropical:** crescendo em regiões com verão quente e um inverno cálido a quente (ca. 0°–23°30' latitude norte ou sul).

(11D)  
**ESTABLISHMENT OF EXOTIC TAXA /**  
**ESTABLECIMIENTO DE LOS TAXA EXÓTICOS /**  
**ACCLIMATATION DE TAXA EXOTIQUES /**  
**ESTABELECIMENTO DE TÁXONS EXÓTICOS**

- 932 accidental:** an out-of-range occurrence that likely will not persist, such as a tropical species in a subtropical region.  
**accidental (inv.):** aparición fuera de área, que probablemente no persista, tal como una especie tropical en una región subtropical.  
**accidentel:** présent hors de sont aire, qui ne persistera sans doute pas, comme une espèce tropicale dans une région subtropicale.  
**acidental:** uma ocorrência fora do areal que provavelmente não persistirá, tal como em espécies tropicais numa região subtropical.
- 933 adventive:** partially naturalized from an accidental introduction. *Cf. escaped, introduced, naturalized.*  
**adventicio:** parcialmente naturalizado, luego de su introducción accidental. *Cf. escapada, introducida, naturalizada.*  
**adventice:** en partie naturalisé à partir d'une introduction accidentelle. *Cf. échappé de culture, introduit, naturalisé.*  
**adventício:** parcialmente naturalizado a partir de uma introdução accidental. *Sin. adventivo. Cf. escapado, introduzido, naturalizado.*
- 934 escaped:** partially naturalized after a deliberate introduction. *Cf. adventive, introduced, naturalized.*  
**escapado:** parcialmente naturalizado luego de una introducción deliberada. *Cf. adventicio, introducido, naturalizado.*  
**échappé de culture:** en partie naturalisé à partir d'une introduction délibérée. *Cf. adventice, introduit, naturalisé.*  
**escapado:** parcialmente naturalizado a partir de uma introdução deliberada. *Cf. adventício, introduzido, naturalizado.*
- 935 exotic:** not native (indigenous). *Cf. native (indigenous).*  
**exótico:** que no es nativo (indígena). *Cf. nativo (indígena).*  
**exotique:** pas natif (indigène). *Cf. natif (indigène).*  
**exótico:** não nativo (indígena). *Cf. nativo.*
- 936 introduced:** imported accidentally or intentionally from another place or country. *Cf. adventive, escaped, naturalized.*  
**introducido:** que fue importado accidentalmente o intencionalmente de otro lugar o país. *Cf. adventicio, escapado, naturalizado.*  
**introduit:** importé accidentellement ou intentionnellement d'un autre endroit ou pays. *Cf. adventice, échappé de culture, naturalisé.*  
**introduzido:** importado accidentalmente ou intencionalmente a partir de um outro lugar ou país. *Cf. adventício, escapado, naturalizado.*
- 937 invasive:** naturalized and capable of spreading rapidly, even to the detriment of native species or vegetation, such as certain species of *Blechnum*, *Cyathea*, *Lygodium*, and *Thelypteris*.  
**invasor:** que está naturalizado y es capaz de propagarse rápidamente, aún en detrimento de especies o de vegetación nativa, como ocurre con algunas especies de *Blechnum*, *Cyathea*, *Lygodium* y *Thelypteris*.

**envahissant:** naturalisé et capable de se disperser rapidement, même au détriment d'espèces ou de végétation natives, comme certaines espèces de *Blechnum*, *Cyathea*, *Lygodium* et *Thelypteris*.

**invasor:** naturalizado e capaz de propagar-se, espalhando-se rapidamente, mesmo em detrimento de espécies ou vegetação nativas, tal como algumas espécies de *Blechnum*, *Cyathea*, *Lygodium* e *Thelypteris*.

**938 native (indigenous):** growing naturally, not as a result of introduction. *Sin. autochthonous. Cf. exotic.*

**nativo (indígena, inv.):** que crece naturalmente, y no como resultado de una introducción. *Sin. autóctono. Cf. exótico.*

**natif (indigène):** présent naturellement, et non pas suite à une introduction. *Syn. autochtone. Cf. exotique.*

**nativo (indígena):** crescendo naturalmente, não como resultado de uma introdução. *Sin. autóctone. Cf. exótico.*

**939 naturalized:** originally introduced, but now reproducing and spreading like a native species. *Cf. adventive, escaped, introduced.*

**naturalizado:** originalmente introducido, pero que ahora se reproduce y se dispersa como una especie nativa. *Cf. adventicio, escapado, introducido.*

**naturalisé:** à l'origine introduit, mais maintenant se reproduisant et se dispersant comme une espèce indigène. *Cf. adventice, échappé de culture, introduit.*

**naturalizado:** originalmente introduzido, porém agora reproduzindo-se e espalhando-se como uma espécie nativa. *Cf. adventício, escapado, introduzido.*

**EVOLUTIONARY RELATIONSHIPS / RELACIONES EVOLUTIVAS  
RELATIONS ÉVOLUTIVES / RELAÇÕES EVOLUTIVAS**

**(12A)**

**GENERAL / GENERAL / GÉNÉRAL / GERAL**

- 940 analagous:** similar in appearance, but different in origin. *Cf. homologous.*  
**análogo:** similar en apariencia, pero de diferente origen. *Cf. homólogo.*  
**analogue:** d'apparence similaire, mais d'origine différente. *Cf. homologue.*  
**análogo:** similar em aparência, porém diferindo na origem. *Cf. homólogo.*
- 941 character:** a feature of an organism. *Syn. characteristic, character state.*  
**carácter:** un rasgo de un organismo. *Sin. característica (f.), rasgo.*  
**caractère (m.):** un trait d'un organisme. *Syn. caractéristique.*  
**caráter:** um aspecto de um organismo. *Sin. característica.*
- 942 cladistic:** a classification based on evolutionary relationships, as discerned by studying sequences of shared, homologous characters as they change along evolutionary lines (transformation series). The results of a cladistic analysis are displayed in a tree-like cladogram. *Cf. phenetic.*  
**cladístico:** clasificación hecha sobre la base de relaciones evolutivas, obtenidas por el estudio de la secuencia de caracteres homólogos compartidos y su cambio a lo largo de líneas evolutivas (series de transformación). Los resultados de un análisis cladístico se disponen en cladogramas con aspecto de árbol. *Cf. fenético.*  
**cladistique:** une classification fondée sur des parentés phylogénétiques, comme obtenue par l'étude de séquences de caractères partagés, homologues comme ils changent le long des lignées évolutives (séries de tranformation). Les résultats d'une analyse cladistique sont présentés dans un cladogramme arborescent. *Cf. phénétique.*  
**cladístico:** uma classificação com base em relações evolutivas, reconhecidas através do estudo de seqüências de caracteres homólogos compartilhados à medida que mudam ao longo de linhas evolutivas (séries de transformação). Os resultados de uma análise cladística são apresentados em um cladograma semelhante a uma árvore. *Cf. fenético.*
- 943 homologous:** similar in appearance because of descent from a common ancestor. *Cf. analagous.*  
**homólogo:** semejante a otro en apariencia, porque tener un ancestro común. *Cf. análogo.*  
**homologue:** d'apparence similaire en raison de la descendance d'un ancêtre commun. *Cf. analogue.*  
**homólogo:** similar em aparência por descenderem de um ancestral comum. *Cf. análogo.*
- 944 phenetic:** a classification based on similarities and differences of characters, without regard to the evolutionary steps (character changes) that produced those similarities and differences. The results of a phenetic analysis are often displayed in a tree-like phenogram. *Cf. cladistic.*  
**fenético:** clasificación hecha sobre la base de semejanzas y diferencias, sin considerar los pasos evolutivos (cambios de los caracteres) que las produjeron. Los resultados de un análisis fenético se presentan en fenogramas con aspecto de árbol. *Cf. cladístico.*

**phénétique:** une classification fondée sur des similarités et des différences de caractères, sans considération pour les étapes évolutives (altérations de caractères) qui produisent ces similarités et ces différences. Les résultats d'une analyse phénétique sont souvent présentés dans un phénogramme arborescent. *Cf. cladistique.*

**fenético:** uma classificação baseado em similaridades e diferenças de caráteres, sem considerar os passos evolutivos (mudanças de caracteres) que produziram estas semelhanças e diferenças. Os resultados de uma análise fenética são freqüentemente apresentados como um fenograma semelhante a uma árvore. *Cf. cladístico.*

**945 polarized:** classified or ordered on the basis of presumed evolutionary relationship, applied to characters. Polarization of characters makes it possible to produce a "rooted" evolutionary tree (cladogram). *Ant. unpolarized.*

**polarizado:** que está clasificado u ordenado sobre la base de presuntas relaciones evolutivas; se aplica a los caracteres. La polarización de éstos permite producir un árbol evolutivo "enraizado" (cladograma). *Ant. no polarizado.*

**polarisé:** classé ou ordonné sur la base de parentés phylogénétiques supposées, appliqué aux caractères. La polarisation des caractères rend possible de faire un arbre phylogénétique en raciné (cladogramme). *Contr. non-polarisé.*

**polarizado:** classificado ou ordenado com base em uma presumida relação evolutiva, aplicado a caracteres. Polarização de caráteres torna possível produzir uma árvore evolutiva "enraizada" (cladograma). *Ant. não polarizado.*

**946 transformation series:** a series or a group of homologous characters, whether ordered, polarized, or not.

**serie de transformación (f.):** una serie o un grupo de caracteres homólogos, ya sea que estén o no ordenados o polarizados.

**série (f.) de transformation:** une série ou un groupe de caractères homologues, ordonnés, polarisés ou non.

**série de transformação:** uma série ou um grupo de caráteres homólogos, quer ordenados, polarizados, ou não.

**947 unpolarized:** not classified or ordered on the basis of presumed evolutionary relationship, said of characters. *Ant. polarized.*

**no polarizado:** no clasificado u ordenado sobre la base de presuntas relaciones evolutivas; se dice de los caracteres. *Ant. polarizado.*

**non-polarisé:** pas classé ou ordonné sur la base de parentés phylogénétiques supposées, dit de caractères. *Contr. polarisé.*

**não polarizado:** não classificado ou ordenado com base em uma presumida relação evolutiva, referindo-se à caráteres. *Ant. polarizado.*

---

Some academic botanists today, impatient of what they regard as the superficialities of formal taxonomy, want to think in terms of biosystematics, and I am quite sympathetic to that idea. But biosystematists, by modern methods, can only deal with small groups of species. As regards ferns, those small natural groups have in many cases not been defined. New total monographs, covering extremely complex tropical fern-floras, in the manner of Christensen, but with the examination of even more detail, are needed to reveal the kinds of groups which can be tackled by the methods of biosystematics.—Richard Eric Holttum, *Taxon* 24:500. 1975.

## (12B)

EVOLUTIONARY ADVANCEMENT / AVANCE EVOLUTIVO /  
AVANCEMENT ÉVOLUTIF / AVANÇO EVOLUTIVO

**948 apomorphic (derived):** the changed character as it exists in taxa descended from their ancestor. *Subs. apomorphy. Syn. advanced. Cf. autapomorphic, plesiomorphic, synapomorphic.*

**apomórfico (derivado, apotípico):** carácter cambiado, tal como existe en los taxa descendientes de un ancestro común. *Sust. apomorfia. Sin. avanzado. Cf. autapomórfico, plesiomórfico, sinapomórfico.*

**apomorphique (dérivé):** (caractère) changé par rapport à son état chez les taxons descendants de l'ancêtre commun. *Subst. apomorphie (f.). Syn. avancé. Cf. autapomorphique, plésiomorphique, synapomorphique.*

**apomórfico (derivado):** o caráter mudado, tal como existe em táxons descendentes de seu ancestral. *Subs. apomorfia. Sin. avançado. Cf. autapomórfico, plesiomórfico, sinapomórfico.*

**949 autapomorphic:** an apomorphic character that is unique in a single descendant (and its descendants). *Subs. autapomorphy. Cf. apomorphic, synapomorphic.*

**autapomórfico:** un carácter apomórfico que es exclusivo de un único descendiente (y de sus descendientes). *Sust. autapomorfia. Cf. apomórfico, sinapomórfico.*

**autapomorphique:** (caractère) apomorphique qui est unique chez un seul descendant (et ses descendants). *Subst. autapomorphie. Cf. apomorphique, synapomorphique.*

**autapomórfico:** um caráter apomórfico que é exclusivo num unicodescendente (e seus descendentes). *Subs. autapomorfia. Cf. apomórfico, sinapomórfico.*

**950 homoplastic:** a character that occurs in different evolutionary lines as a result of parallel or convergent evolution. *Subs. homoplasy.*

**homoplásico:** un carácter que aparece en diferentes linajes evolutivos como resultado de paralelismo o convergencia. *Sust. homoplasia.*

**homoplasique:** (caractère) qui est présent dans différentes lignées évolutives suite à des évolutions parallèles ou convergentes. *Subst. homoplasie (f.).*

**homoplásico:** um caráter que ocorre em linhas evolutivas diferentes como resultado de uma evolução paralela ou convergente. *Subs. homoplasia.*

**951 plesiomorphic (ancestral):** the character as it exists or existed in the ancestral taxon of a group. *Subs. plesiomorphy. Syn. primitive. Cf. apomorphic.*

**plesiomórfico (ancestral (inv.), plesiotípico):** un carácter tal como existe o existía en el taxón ancestral de un grupo. *Sust. plesiomorfia. Sin. primitivo. Cf. apomórfico.*

**plésiomorphique (ancestral):** (caractère) tel qu'il existe chez le taxon ancestral du groupe. *Subst. plésiomorphie (f.). Syn. primitif. Cf. apomorphique.*

**plesiomórfico (ancestral):** um caráter que existe ou existiu em um táxon ancestral de um grupo. *Subs. plesiomorfia. Sin. primitivo. Cf. apomórfico.*

**952 synapomorphic:** an apomorphic character that is shared by two or more taxa. *Subs. synapomorphy. Cf. apomorphic, autapomorphic.*

**sinapomórfico (sinapotípico):** un carácter apomórfico compartido por dos o más taxa. *Sust. sinapomorfia. Cf. apomórfico, autapomórfico.*

**synapomorphique:** (caractère) apomorphique partagé par deux ou plusieurs taxons.

*Subst. synapomorphie (f.). Cf. apomorphique, autapomorphique.*

**sinapomórfico:** um caráter apomórfico que é compartilhado por dois ou mais táxons.

*Subs. sinapomorfia. Cf. apomórfico, autapomórfico.*

(12C)

**GROUPS OF ORGANISMS OR TAXA / GRUPOS DE ORGANISMOS O TAXA /  
GROUPES D'ORGANISMES OU DE TAXA /  
GRUPOS DE ORGANISMOS OU TÁXONS**

**953 artificial:** a non-natural group. *Cf. monophyletic.*

**artificial (inv.):** grupo no natural. *Cf. monofilético.*

**artificiel:** groupe non-naturel. *Cf. monophylétique.*

**artificial:** um grupo não natural. *Cf. monofilético.*

**954 clade:** a natural, monophyletic group. *Cf. grade.*

**clado:** grupo natural monofilético. *Cf. grado.*

**clade (m.):** un groupe naturel monophylétique. *Cf. grade.*

**clado:** um grupo natural, monofilético. *Cf. grado.*

**955 grade:** an artificial, paraphyletic or polyphyletic group, typically a group whose members have a particular character or show a certain degree of evolutionary specialization. *Cf. clade.*

**grado:** grupo artificial, parafiletico o polifilético, tipicamente un grupo cuyos miembros presentan un carácter particular o muestran un cierto grado de especialización evolutiva. *Cf. clado.*

**grade (m.):** un groupe artificiel, paraphylétique ou polyphylétique, typiquement un groupe dont les membres ont un caractère particulier ou montrent un certain degré de spécialisation évolutive. *Cf. clade.*

**grado:** um grupo artificial, parafiletico ou polifilético, tipicamente um grupo cujos membros apresentam um caráter particular ou mostram um certo grau de especialização evolutiva. *Cf. clado.*

**956 ingroup:** a group, or representatives of it, being studied by cladistic methods. *Cf. outgroup, sister group.*

**grupo interno:** grupo o los representantes del mismo, cuando son estudiados por métodos cladísticos. *Cf. grupo externo, grupo hermano.*

**intra-groupe (m.):** un groupe ou des taxons représentatifs d'un groupe, qui est étudié par des méthodes cladistiques. *Cf. extra-groupe, groupe frère.*

**grupo interno:** um grupo, ou representantes dele, que está sendo estudado por métodos cladísticos. *Cf. grupo externo, grupo irmão.*

**957 monophyletic (natural):** a group that shares (and includes) a common ancestor and all of its descendants. *Cf. artificial, paraphyletic, polyphyletic.*

**monofilético (natural):** grupo que comparte (e incluye) el ancestro común y todos sus descendientes. *Cf. artificial, parafiletico, polifilético.*

**monophylétique (naturel):** un groupe qui a et contient un ancêtre commun et tous ses descendants. *Cf. artificiel, paraphylétique, polyphylétique.*

**monofilético:** um grupo que compartilha (e inclui) um ancestral comum e todos seus descendentes. *Cf. artificial, parafiletico, polifilético.*

**958 outgroup:** a group evolutionarily outside the ingroup, but studied for comparison purposes and for polarizing characters. *Cf. ingroup, sister group.*

**grupo externo:** grupo situado evolutivamente por fuera del grupo interno, pero que se estudia con propósitos comparativos y en busca de caracteres polarizados. *Cf. grupo interno, grupo hermano.*

**extra-groupe (m.):** un groupe phylogénétiquement situé en-dehors du groupe étudié, mais inclus dans la recherche pour comparaison et pour polariser les caractères. *Cf. intra-groupe, group frère.*

**grupo externo:** um grupo evolutivo fora de um grupo interno, mas estudado para fins de comparação e para polarizar caráteres. *Cf. grupo interno, grupo irmão.*

**959 paraphyletic:** an artificial group that excludes some of the descendants of its common ancestor. *Cf. monophyletic, polyphyletic.*

**parafiletico:** grupo artificial que excluye algunos de los descendientes de su ancestro común. *Cf. monofilético, polifilético.*

**paraphylétique:** un groupe artificiel qui exclut certain des descendants de son ancêtre commun. *Cf. monophylétique, polyphylétique.*

**parafiletico:** um grupo artificial que exclui alguns dos descendentes de seu ancestral comum. *Cf. monofilético, polifilético.*

**960 polyphyletic:** an artificial group that excludes a common ancestor. *Cf. monophyletic, paraphyletic.*

**polifilético:** grupo artificial que excluye un ancestro común. *Cf. monofilético, parafiletico.*

**polyphylétique:** un groupe artificiel qui exclut un ancêtre commun. *Cf. monophylétique, paraphylétique.*

**polifilético:** um grupo artificial que exclui um ancestral comum. *Cf. monofilético, parafiletico.*

**961 sister group:** the outgroup that is most closely related to the ingroup. *Cf. ingroup, outgroup.*

**grupo hermano:** grupo externo que está más estrechamente relacionado con el grupo interno. *Cf. grupo interno, grupo externo.*

**groupe frère:** le groupe qui est phylogénétiquement le plus proche du groupe étudié. *Cf. intra-groupe, extra-groupe.*

**grupo irmão:** o grupo externo que está mais proximamente relacionado com o grupo interno. *Cf. grupo interno, grupo externo.*

NOMENCLATURE / NOMENCLATURA /  
NOMENCLATURE / NOMENCLATURA

(13A)

DELINEATION OF TAXA / DEFINICIÓN DE TAXA /  
DÉFINITION DES TAXA / DELINEAÇÃO DE TÁXONS

**962 circumscription:** a statement of the taxa contained within a higher taxon, such as the species within a genus or the genera within a family.

**circunscripción:** un detallamiento de los taxa que están contenidos en un taxón mayor, como las especies en un género o los géneros en una familia.

**circonscription (f.):** une liste des taxa contenus dans un taxon de rang supérieur, comme les espèces dans un genre ou les genres dans une famille.

**circunscrição:** uma discriminação dos táxons contidos num taxón de categoria superior, tais como as espécies dentro de um gênero e os gêneros dentro de uma família.

**963 description:** a lengthy statement (in Latin for new taxa) of the characters of a taxon that permit a reader to develop a mental image of the taxon. *Cf. diagnosis.*

**descripción (f.):** un detallamiento extenso (en latín para los taxa nuevos) de los caracteres de un taxón, que permita al lector desarrollar una imagen mental del mismo. *Cf. diagnosis.*

**description (f.):** un long texte (en latin pour les taxa nouveaux) détaillant les caractères d'un taxon qui permet au lecteur de se faire une image mentale du taxon. *Cf. diagnose.*

**descrição:** um extensiva discriminação (em latim para novos táxons) de caracteres de um taxón que permitam ao leitor formar uma imagem mental do taxón. *Cf. diagnose.*

**964 diagnosis:** a brief statement (in Latin for new taxa) emphasizing the distinctive characters of a taxon that distinguish it from related taxa. *Cf. description.*

**diagnosis (f.):** un detallamiento breve (en latín para los taxa nuevos) enfatizando los caracteres distintivos de un taxón que distinguen de otros relacionados. *Cf. descripción.*

**diagnose (f.):** un texte court (en latin pour les taxons nouveaux) mettant en relief les caractères distinctifs d'un taxon qui le différencient des taxons proches. *Cf. description.*

**diagnose:** uma breve discriminação (em latim para novos táxons) enfatizando os caracteres distintivos de um taxón que o distingue de táxons relacionados. *Cf. descrição.*

**965 name:** A word denoting a taxon of the rank of genus or above. *Cf. 981 epithet, 982 formula.*

**nombre:** una palabra que designa un taxón con rango de género o por encima de ese nivel. *Cf. 981 epíteto, 982 fórmula.*

**nom (m.):** un mot désignant un taxon au rang du genre, ou au-dessus. *Cf. 981 epithet, 982 formule.*

**nome:** uma palavra denotando um taxón com nível de gênero ou acima. *Cf. 981 epíteto, 982 fórmula.*

**966 protologue:** all the elements associated with a name at its original publication: the description or diagnosis, illustration(s), synonymy and references, specimens cited, and other notes and comments.

**protólogo:** todos los elementos relacionados con un nombre en su publicación original: la descripción o diagnosis, ilustración(es), sinonimia y referencias, ejemplares citados, y otras notas y comentarios.

**protologue (m.):** tous les éléments associés à un nom lors de sa publication originelle: description ou diagnose, illustration(s), synonymie et références, matériel cité et autres notes et commentaires.

**protólogo:** todos os elementos associados com um nome na sua publicação original: a descrição ou diagnose, ilustração(ções), sinonímia e referências, espécimens citados e outras notas e comentários.

**967 taxon:** a taxonomic group (at any taxonomic level). *Pl. taxa.*

**taxón:** un grupo taxonómico (de cualquier nivel). *Pl. taxa.*

**taxon (m.):** un groupe taxonomique (à tous les niveaux taxonomiques). *Pl. taxons, taxa.*

**táxon:** um grupo taxonômico (em qualquer nível taxonômico). *Pl. táxons. Sin. taxa. Sin. pl. taxões.*

### (13B)

#### RANKS OF TAXA / RANGOS DE TAXA / RANGS DES TAXA / NÍVEIS HIERÁRQUICOS DE TÁXONS

**968 class:** a subdivision of a division; the Polypodiophyta, for instance, includes the Psilopsida (psilophytes), Lycopsidea (lycopods, club-mosses, and quillworts), and Equisetopsida (horse-tails)—collectively known as the **fern-allies**—and the Polypodiopsida (**ferns**).

**clase:** una subdivisión de una división; Polypodiophyta, por ejemplo, incluye las Psilopsida, las Lycopsidea (licopodios y afines) y las Equisetopsida (equisetos o “colas de caballo”), todas colectivamente designadas como **plantas afines con los helechos**, y las Polypodiopsida (**helechos**).

**classe (f.):** une subdivision d’une division; les Polypodiophyta, par exemple, comprennent les Psilopsida (psilophytes), les Lycopsidea (lycopodes et isoètes) et les Equisetopsida (prêles)—collectivement connu comme **plantes alliées des fougères**—et les Polypodiopsida (**fougères**).

**classe:** uma subdivisão de uma divisão, as Polypodiophyta, por exemplo, incluem as Psilopsida, as Lycopsidea (licopódios e afins) e as Equisetopsida (cavalinhas), coletivamente designadas como **plantas afins às samambaias ou filicíneas**, e as Polypodiopsida (**samambaias ou fetos**).

**969 division:** a major category of plants, such as the Polypodiophyta (**pteridophytes**).

**división:** una categoría superior de plantas, como por ejemplo, las Polypodiophyta (**pteridófitos**).

**division (f.):** une catégorie supérieure de plantes, comme les Polypodiophyta (**pteridophytes**).

**divisão:** uma categoria superior de plantas, tal como as Polypodiophyta (**pteridófitas**).

**970 family:** the principal rank of taxa between order and genus; the totality of genera that are more closely related to one another than they are to any other genera of other families.

**familia (f.):** principal rango de taxa entre orden y género; la totalidad de los géneros que están más cercanamente relacionados entre sí que con los de otras familias.

**famille (f.):** le rang principal de taxon entre l'ordre et le genre; l'ensemble des genres qui sont plus proches parents les uns des autres qu'ils ne le sont de n'importe quel genre des autres familles.

**família:** o principal nível hierárquico de táxons entre ordem e gênero; a totalidade dos gêneros que se relacionam de maneira mais próxima uns aos outros do que de quaisquer outros gêneros de outras famílias.

**971 form:** a rank of taxa subordinate to the species and used for minor variants, such as different color forms, that are scattered throughout the geographic range of the species; commonly the lowest category in the hierarchy of infraspecific taxa.

**forma (f.):** rango de taxa subordinado a la especie, y usado para variantes menores, tales como formas de diferente color, distribuidas dentro del rango geográfico de la especie; comúnmente es la categoría taxonómica más baja en la jerarquía de los taxa infraespecíficos.

**forme (f.):** un rang taxonomique subordonné à l'espèce et utilisé pour des variants mineurs, tels des différences de couleur qui sont présentes sur l'ensemble de l'aire géographique de l'espèce; communément la catégorie la plus basse dans la hiérarchie des taxa infraespécifiques.

**forma:** um nível hierárquico de táxons subordinado a espécie e usado para variantes menores, tais como formas com diferente cor, que se encontram distribuídos através do areal geográfico da espécie; geralmente a categoria de nível mais baixo na hierarquia dos táxons infraespecíficos.

**972 genus:** a rank of taxa intermediate between family and species; the totality of species that are more closely related to one another than they are to any other species of other genera.

**género:** rango de taxa intermedio entre familia y especie; la totalidad de las especies que están más cercanamente relacionadas entre sí que con las de otros géneros.

**genre (m.):** un rang taxonomique intermédiaire entre la famille et l'espèce; l'ensemble des espèces qui sont plus proches parents les unes des autres qu'elles ne le sont de n'importe quelle espèce des autres genres.

**gênero:** um nível hierárquico de táxons intermediário entre família e espécie; o total de espécies que se relacionam de maneira mais próxima umas às outras do que de quaisquer outras espécies de outros gêneros.

**973 notho-:** a prefix indicating a taxon formed by hybridization, such as a nothospecies. *Cf. ortho-.*

**noto-:** prefijo que indica que un taxón está formado por hibridación, como una noto-especie. *Cf. orto-.*

**notho-:** un préfixe indiquant un taxon formé par hybridation, comme une notho-espèce. *Cf. ortho-.*

**noto-:** prefixo indicando um táxon formado por hibridação, tal como uma noto-especie. *Cf. orto-.*

**974 order:** a rank of taxa above family and below subdivision; the totality of families that are more closely related to one another than they are to any other families

of other orders. Sometimes a single, markedly distinct family also constitutes an order.

**orden:** rango de taxa por encima de familia y por debajo de subdivisión; la totalidad de las familias que están más cercanamente relacionadas entre sí que con las de otros órdenes. A veces una familia única, marcadamente distinta, también constituye un orden.

**ordre (m.):** un rang taxonomique intermédiaire au-dessus de la famille et en-dessous de la subdivision; l'ensemble des familles qui sont plus proches parents les unes des autres qu'elles ne le sont de n'importe quelle famille des autres ordres. Parfois une seule famille très distincte constitue aussi un ordre.

**ordem:** um nível hierárquico de táxons acima de família e abaixo de subdivisão; a totalidade de famílias que se relacionam mais proximamente umas com as outras de que com quaisquer outras famílias de outros ordens. Às vezes, uma família marcadamente distinta também constitui uma ordem.

**975 ortho-:** a prefix indicating a taxon formed by divergent evolution, not by hybridization. *Cf. notho-.*

**orto-:** prefijo que indica que un taxón ha sido formado por evolución divergente, no por hibridación. *Cf. noto-.*

**ortho-:** un préfixe indiquant un taxon formé par évolution divergente, pas par hybridation. *Cf. notho-.*

**orto-:** um prefixo indicando um táxon formado por evolução divergente, não por hibridação. *Cf. noto-.*

**976 species:** a rank of taxa grouping individuals that typically have a distinct cytology, genetic composition, morphology, and range; the lowest basic category in the hierarchy.

**especie (f.):** rango de taxa que agrupa individuos distintivos por su citología, genoma, morfología y rango de distribución; se trata de la categoría básica de menor rango dentro del orden jerárquico.

**espèce (f.):** un rang taxonomique regroupant des individus qui typiquement ont une cytologie, une composition génétique, une morphologie et une aire distincte; la catégorie fondamentale la plus basse dans la hiérarchie.

**espécie:** um nível hierárquico de táxons que agrupa indivíduos que tipicamente apresentam citologia, composição genética, morfologia e areal de distribuição distintos; a categoria básica mais baixa na hierarquia.

**977 subspecies:** a rank of taxa subordinate to species and used for major variants in morphology (such as "incipient species") that have a discrete range different from that of the species and any other subspecies; commonly the highest category in the hierarchy of infraspecific taxa.

**subespecie (f.):** rango de taxa subordinado a especie y que se usa para expresar variaciones morfológicas destacadas (tales como "especies incipientes") que tienen un rango de distribución discreto, diferente del de la especie y de otras subespecies; comúnmente, la categoría más alta para los taxa infraespecíficos.

**sous-espèce (f.):** un rang taxonomique subordonné à l'espèce et utilisé pour des variants morphologiques majeurs (tel des "espèces naissantes") qui ont une aire géographique différente de celle de l'espèce et des autres sous-espèces; communément la catégorie la plus haute dans la hiérarchie des taxa infra-spécifiques.

**subespécie:** um nível hierárquico de táxons subordinado à espécie que é usado para variantes morfológicos mais pronunciados (tais como "espécies incipientes") que tem areal distinto, diferente daquele de outras espécies e quaisquer outras subespécies, usualmente a categoria mais alta na hierarquia de táxons infra-genéricos.

**978 variety:** a rank of taxa subordinate to species and used for variants in morphology that have a distinct range commonly different from that of the species and from other varieties of the species.

**variedad (f.):** rango de taxa subordinado a especie, y utilizado para representar individuos con variaciones morfológicas que presentan una distribución distinta y comúnmente diferente de la especie y de otras variedades de la especie.

**variété (f.):** un rang taxonomique subordonné à l'espèce et utilisé pour des variants morphologiques qui ont une aire distincte et communément différente de celle de l'espèce et des autres variétés de l'espèce.

**variedade:** um nível hierárquico de táxons subordinado à espécie e utilizado para variantes na morfologia que apresentam areal de distribuição distinto, geralmente diferente daquele de espécies e de outras variedades da espécies.

### (13C)

#### CATEGORIES OF NAMES / CATEGORÍAS DE NOMBRES / CATÉGORIES DE NOMS / CATEGORIAS DE NOMES

**979 basionym:** a valid name whose epithet is transferred when making a new combination.

**basónimo:** nombre válido cuyo epíteto ha sido transferido al hacer una nueva combinación.

**basionyme (m.):** un nom valide dont l'épithète est transférée quand une nouvelle combinaison est faite.

**basônimo:** nome válido cujo epíteto é transferido quando é feita uma nova combinação.

**980 combination:** a name consisting of a generic name and one or two epithets below that level, one at the species level sometimes followed by one below the species level.

**combinación (f.):** nombre que consiste de un nombre genérico y de uno o dos epítetos por debajo de ese nivel, uno a nivel de especie a veces seguido de otro por debajo de ese nivel.

**combinaison (f.):** un nom consistant en un nom de genre et une ou deux épithètes d'un rang inférieur, une au rang de l'espèce, parfois suivie d'une d'un rang inférieur.

**combinação:** um nome consistindo de um nome genérico e um ou dois epítetos abaixo de tal nível, um ao nível de espécie, algumas vezes seguido de outro abaixo do nível de espécie.

**981 epithet:** a typically descriptive or commemorative word, usually an adjective but sometimes a noun in apposition, that is combined with the name of a genus to form the name of a taxon, or with the name of a species to form the name of an infraspecific taxon. *Cf. formula, 965 name.*

**epíteto:** palabra típicamente descriptiva o conmemorativa, comúnmente un adjetivo pero a veces un sustantivo en aposición, que se combina con el nombre de un género para formar el nombre de un taxón, o con el nombre de una especie para formar el nombre de un taxón infraespecífico. *Cf. fórmula, 965 nombre.*

**épithète (f.):** un mot typiquement descriptif ou commémoratif, habituellement un adjectif mais parfois un substantif en apposition, qui est combiné avec le nom d'un genre pour former le nom d'un taxon, ou avec le nom d'une espèce pour former le nom d'un taxon infraspécifique. *Cf. formule, 965 nom.*

**epíteto:** um nome tipicamente descritivo ou comemorativo, geralmente um adjetivo mas por vezes um substantivo em aposição, que é combinado com o nome de um gênero para formar o nome do taxon, ou com um nome de uma espécie para formar o nome de um taxon infraespecífico. *Cf. fórmula, 965 nome.*

**982 formula:** a name for a hybrid taxon formed by the names of its parents connected by a multiplication sign. *Cf. epithet, 965 name.*

**fórmula (f.):** nombre de un taxón híbrido, formado por los nombres de sus padres unidos entre sí por un signo de multiplicación. *Cf. epíteto, 965 nombre.*

**formule (f.):** un nom pour un taxon hybrid formé par les noms de ses parents séparés par un signe de multiplication. *Cf. épithète, 965 nom.*

**fórmula:** o nome de um taxon originado por hibridação, formado pelo nome dos dois parentais conectado por um sinal de multiplicação. *Cf. epíteto, 965 nome.*

**983 homonym:** a name identical to another name, but based on a different type.

**homónimo:** nombre idéntico a otro nombre, pero basado en un tipo diferente.

**homonyme (m.):** un nom identique à un autre nom, mais basé sur un type différent.

**homônimo:** um nome idéntico a um outro nome, mas baseado em um tipo diferente.

**984 synonym:** one of two or more names for the same taxon; if based on the same type, they are considered to be nomenclatural synonyms, if based on different types, they are considered to be taxonomic synonyms.

**sinónimo:** uno de dos o más nombres para el mismo taxón; si están basados en el mismo tipo son considerados sinónimos nomenclaturales, y si están basados en tipos diferentes son considerados sinónimos taxonómicos.

**synonyme (m.):** un parmi au moins deux noms pour le même taxon; si ils sont basés sur le même type, ils sont considérés comme des synonymes nomenclatureaux; si ils sont basés sur des types différents, ils sont considérés comme des synonymes taxonomiques.

**sinônimo:** um de dois ou mais nomes utilizados para o mesmo taxon; se baseado no mesmo tipo são considerados sinônimos nomenclaturais, se baseados em tipos diferentes são considerados sinônimos taxonômicos.

---

There is no substitute for the new monographic study which can detect past errors and add significant information not yet recorded; such information may in some cases offer completely new viewpoints.—Richard Eric Holttum, *Bot. J. Linn. Soc.* 67, Suppl. 1:4. 1973.

(13D)  
CATEGORIES OF TYPES / CATEGORÍAS DE TIPOS /  
CATÉGORIES DE TYPES / CATEGORIAS DE TIPOS

**985 holotype (type):** the one specimen or other element of the protologue (usually an illustration) used (and usually cited) by the author to prepare the diagnosis or description.

**holótipo (tipo):** un espécimen u otro elemento del protólogo (por lo general una ilustración), usado (y generalmente citado) por el autor para preparar la diagnosis o descripción.

**holotype (m.) (type):** l'échantillon ou autre élément du protologue (habituellement une illustration) utilisé (et habituellement cité) par l'auteur pour préparer la diagnose ou la description.

**holótipo (tipo):** o espécimen ou outro elemento do protólogo (geralmente uma ilustração), usado (e geralmente citado) pelo autor para preparar a diagnose ou descrição.

**986 iso-:** in nomenclature, a prefix indicating a duplicate, such as isolectotype, isoparatype, isosyntype, or isotype.

**iso-:** en nomenclatura, un prefijo que se usa para indicar un duplicado, tal como isolectótipo, isoparátipo, isosíntipo o isótipo.

**iso-:** en nomenclature, un préfixe indiquant un double, tel que isolectotype, isoparatype, isosyntype ou isotype.

**iso-:** em nomenclatura, um prefixo indicando uma duplicata, tal como isolectótipo, isoparátipo, isosíntipo ou isótipo.

**987 isotype:** a duplicate of the holotype.

**isótipo:** un duplicado del holótipo.

**isotype (m.):** un double de l'holotype.

**isótipo:** uma duplicata do holótipo.

**988 lectotype:** a specimen chosen by a later author to serve like a holotype from among the syntypes used and cited by the original author.

**lectótipo:** un espécimen, elegido por un autor posterior de entre los síntipos usados y citados por el autor original, para servir como holótipo.

**lectotype (m.):** un échantillon choisi par un auteur ultérieur, pour jouer le rôle d'un holotype, parmi les syntypes utilisés et cités par l'auteur original.

**lectótipo:** um espécimen escolhido por um autor posterior para servir como um holótipo dentre os síntipos usados e citados pelo autor original.

**989 neotype:** a specimen chosen by a later author to replace the holotype, lectotype, or syntypes when these and all their duplicates are missing or destroyed.

**neótipo:** un espécimen elegido por un autor posterior para reemplazar al holótipo, lectótipo o síntipos cuando éstos y todos sus duplicados se han perdido o destruido.

**neotype (m.):** un échantillon choisi par un auteur ultérieur pour remplacer l'holotype, le lectotype ou les syntypes quand ceux-ci et tous les doubles sont perdus ou détruits.

**neótipo:** um espécimen escolhido por um autor posterior para substituir o holótipo, ou síntipos, quando estes e todas suas duplicatas foram perdidos ou destruídos.

**990 paratype:** a specimen other than the holotype or isotype(s) cited in the protologue.  
*Sin. cotype.*

**parátipo:** un ejemplar citado en el protólogo y que no es el holótipo ni el isótipo (o isótipos). *Sin. cótipo.*

**paratype (m.):** un échantillon autre que l'holotype ou qu'un isotype(s) cité dans le protologue. *Syn. cotype.*

**parátipo:** um espécimen outro que o holótipo ou isótipo(s) citados no protólogo.  
*Sin. cotipo.*

**991 syntype:** any one of two or more specimens used and cited by the author to prepare the diagnosis or description, when no holotype was designated. One of the syntypes may be chosen lectotype by a later author, but the "rejected" syntypes do not become paratypes, they remain syntypes. *Sin. cotype.*

**síntipo:** cualquiera de dos o más especímenes usados y citados por un autor para preparar una diagnosis o descripción, cuando el holótipo no ha sido designado. Uno de los síntipos puede ser elegido posteriormente por otro autor para ser designado lectótipo, pero los síntipos no elegidos se siguen considerando como tales y no se convierten en parátipos. *Sin. cótipo.*

**syntype (m.):** l'un quelconque de deux ou plusieurs échantillons utilisés et cités par l'auteur pour préparer la diagnose ou la description, quand aucun holotype n'a été désigné. Un des syntypes peut être choisi comme lectotype par un auteur ultérieur, mais les syntypes non choisis ne deviennent pas des paratypes, ils demeurent des syntypes. *Sin. cotype.*

**síntipo:** qualquer um de dois ou mais especímenes usados e citados pelo autor que prepara a diagnose ou descrição, e quando não é designado um holótipo. Um dos síntipos pode ser escolhido como lectótipo por um autor posterior, mas os tipos "rejeitados" não se tornam parátipos, continuando como síntipos. *Sin. cotipo.*

**992 typotype:** an informal term for a specimen that is the basis of a drawing that is itself a type.

**tipótipo:** término informal para denominar al espécimen en el que se basa un dibujo que es realmente el tipo.

**typotype (m.):** un terme informel pour un échantillon qui est la base d'un dessin qui est lui-même un type.

**tipótipo:** um termo informal para um espécimen que é a base para o desenho que por sua vez é um tipo.

---

...in any group of ferns there are distinctive characters whereby species and species-groups can be recognized. As noted above, such characters were mostly not described by taxonomists in the 19th century, which is the main reason why they did not arrive at an acceptable taxonomy for ferns in general. In different groups, different characters may be important; one cannot tell in advance. Such characters may appear trivial (as they did to William Hooker), but where two or three, based on different parts of a plant, are found constantly associated, one invariably finds that other, less clearly definable, characters are also associated.—Richard Eric Holttum, *Fern Gaz.* 12:186–187. 1982.

(13E)  
STATUS OF NAMES / STATUS DE LOS NOMBRES /  
STATUT DES NOMS / STATUS DE NOMES

- 993 correct:** the legitimate name that must, under the Code, be adopted for a taxon with a particular rank, position, and circumscription. *Ant. incorrect. Cf. legitimate, valid.*  
**correcto:** el nombre legítimo que, de acuerdo con el Código, debe ser adoptado para un taxón en un rango, posición y circunscripción particulares. *Ant. incorrecto. Cf. legítimo, válido.*  
**correct:** le nom légitime qui doit, d'après le Code, être adopté pour un taxon avec un rang, une position et une délimitation particuliers. *Contr. incorrect. Cf. légitime, valide.*  
**correto:** o nome legítimo que precisa, de acordo com o Código, ser adotado para um táxon com determinado nível, posição e circunscrição. *Ant. incorreto. Cf. legítimo, válido.*
- 994 illegitimate:** a validly published name that is contrary to one or more articles of the Code, and so must be rejected. *Ant. legitimate.*  
**ilegítimo:** nombre válidamente publicado que es contrario a uno o más artículos del Código, y que, por lo tanto, debe ser rechazado. *Ant. legítimo.*  
**illégitime:** un nom publié valablement qui est contraire à au moins un article du Code, et donc doit être rejeté. *Contr. légitime.*  
**ilegítimo:** nome validamente publicado que contraria um ou mais artigos do Código, e assim precisa ser rejeitado. *Ant. legítimo.*
- 995 incorrect:** a name that is not correct. *Ant. correct.*  
**incorrecto:** nombre que no es correcto. *Ant. correcto.*  
**incorrect:** un nom qui n'est pas correct. *Contr. correct.*  
**incorreto:** um nome que não é correto. *Ant. correto.*
- 996 invalid:** a name that is not valid. *Ant. valid.*  
**inválido:** nombre que carece de validez. *Ant. válido.*  
**invalide:** un nom qui n'est pas valide. *Contr. valide.*  
**inválido:** nome que não é válido. *Ant. válido.*
- 997 legitimate:** a validly published name, and one that is not contrary to any article of the Code. *Ant. illegitimate. Cf. correct, valid.*  
**legítimo:** nombre válidamente publicado y que no contradice ningún artículo del Código. *Ant. ilegítimo. Cf. correcto, válido.*  
**légitime:** un nom publié valablement, et un qui n'est contraire à aucun article du Code. *Contr. illégitime. Cf. correct, valide.*  
**legítimo:** nome validamente publicado e que não contraria nenhum artigo do Código. *Ant. ilegítimo. Cf. correto, válido.*
- 998 valid:** a name that is published in accordance with the articles of the Code governing publication; basically one that is effectively published, in the correct form for its rank, with a description or diagnosis or reference to a previously published description or diagnosis, and states a type. *Ant. invalid. Cf. correct, legitimate.*  
**válido:** un nombre que ha sido publicado de acuerdo con los artículos del Código que rige la publicación; es decir, un nombre que está efectivamente publicado, en la forma correcta para su rango, con una descripción o diagnosis, o referencia a una descripción o diagnosis anterior, y con un tipo establecido. *Ant. inválido. Cf. correcto, legítimo.*

**valide:** un nom publié en accord avec les articles du Code qui régissent la publication; fondamentalement un nom qui est effectivement publié, dans une forme correcte pour son rang, avec une description ou une diagnose, ou avec une référence à une description ou une diagnose déjà publiée et avec un type désigné. *Contr. invalide. Cf. correct, légitime.*

**válido:** nome que está publicado de acordo com os artigos do Código que regem a publicação; basicamente um nome que está efetivamente publicado, na forma correta para seu nível hierárquico, com uma descrição ou diagnose, ou referência a uma descrição ou diagnose previamente publicada, e designa um tipo. *Ant. inválido. Cf. correto, legítimo.*

# INDEX OF TERMS

- abaxial 243
- abbreviated* 300
- abortive 296
- abortive spore 737
- abrupt 095, 112
- abscissent 905
- abscission layer 599
- acaroid 443
- accessory 129
- accidental 932
- acerose 026
- acicular 057, 407
- acidophilous 888
- acropetal 288
- acropetal root 519
- acrophyll 561
- acroscopic 244
- acroscopic hemiphyll 642
- acrostichoid sorus 701
- actinostele 851
- aculeate 378, 765
- aculeus 378
- acuminate 096, 113
- acute 097, 114
- adaxial 245
- adjacent 209
- adnate 307
- adult 280
- advanced* 948
- adventitious root 520
- adventive 933
- aerenchyma 829
- aerenchymatous 829
- aerial 555
- aerophore 600
- aggregated 224
- ala, alae 601, 620
- alate 601, 620
- alete spore 738
- allopatric 913
- allopolyploid 873
- alternate 235
- ameristic 479
- amorphous 444
- amphibious 889
- amphiphloic siphonostele 856
- amphiploid* 873
- anadromous 677
- analagous 940
- anastomosing 683
- ancestral 951
- angular 047
- angulose 048
- angustate 115
- anisophyllous 568
- anisophylly 568
- annual 906
- annular 027, 722
- annulate 731
- annulus, annuli 722
- antepenultimate 130
- antheridium, antheridia 489
- antherozoid* 494
- antrorse 246
- apex, apices 013, 247
- aphlebia, aphlebiae 602
- apical 013, 247
- apiculate 116
- apogamous 861
- apogamy 861
- apomorphic 948
- apomorphy 948
- aposporous 862
- apospory 862
- appendage 014
- appressed 231
- approximate 210
- aquatic 890
- arachnidoid 445
- arachnoid* 431
- arachnose 431
- araneose* 431
- arborescent 509
- archegonium, archegonia 490
- arcuate 090
- arcus 723
- areola, areolae 684
- areolate 684
- arista, aristae 117
- aristate 117
- arm 466
- aromatic 569
- articulate 536, 621
- articulation 536
- artificial 953
- ascending 232, 545
- aseptate 420, 820
- asperous* 389
- aspidote 462
- asymmetric 001
- atrocastaneous 355
- atropurpureous 356
- attenuate 098, 118
- auricle 099, 638, 663
- auriculate 099, 638, 663
- auriculiform 091
- austral 924
- autapomorphic 949
- autapomorphy 949
- autoallopolyploid 874
- autochthonous* 938
- autopolyploid 875
- awn 603
- axil 604
- axillary 604
- axis, axes 015, 495
- bacillate 766
- bacilliform 408
- baculate 767
- basal 016, 248
- basally bifurcate 423
- basally stellate 424
- basally twice-bifurcate 425
- basally twice-stellate 426
- base 016, 248
- basifixed 308
- basionym 979
- basipetal 289
- basiscopic 249
- basiscopic hemiphyll 642
- bathyphyll 562
- biarcuate 685
- biauriculate 100
- bicellular 409
- bicolorous 357, 446
- biennial 907
- bifid 178
- bifurcate 138, 179, 427
- bilabiate 706
- bilateral 002
- bipartite 180
- bipinnate (2-pinnate) 159
- bipinnate-pinnatifid 160
- bipinnate-pinnatisect 161
- bipinnatifid 162
- bireticulate 686
- bisculate 768
- biseriate 205
- biserrate 188
- bisexual 480
- bisulcate 622
- bivalent 867
- blunt 092
- border 467
- boreal 925
- bow* 723
- branch 537, 590
- branched 537
- branchlet 537
- bristle 395
- bristly 395
- brittle 326
- bud 473
- bulbiferous 605, 623
- bulbil 605, 623
- bulblet* 605
- bulbous 028
- bullae, bulla 745, 769
- bullate 447
- bulliform 769
- caducous 322
- caespitose 510
- calathiform 511
- calcicolous 891
- campanulate 448
- canaliculate 624
- capillary 020
- capitate 410
- capsule 724
- carina 606, 625, 639, 664
- carinal 858
- carinate 379, 606, 625, 639, 664
- carnose 334
- carphophore 813
- cartilaginous 335
- castaneous 358
- catadromous 678
- catenate 411
- caudate 119
- caudex, caudices 527
- cauline root 521
- caviform 770
- cavus, cavi 746, 770
- central 859
- central band 468

- ceraceous* 369  
 character 941  
*character state* 941  
*characteristic* 941  
 chartaceous 336  
 chlorophyllous 359  
 chromosome 868  
 cicatrix, cicatrices 538  
 ciliate 189  
 ciliform 412  
 ciliolate 189  
 cilium, cilia 412  
 cinnate 190  
 cingulate 747  
 cingulum, cingula 747  
 cinnamomeous 360  
 circinate 570  
*circular* 079  
 circumscription 962  
 clade 954  
 cladistic 942  
 clasping 309  
 class 968  
 clathrate 449  
 clavate 413, 771  
 coalescent 211  
 coenindusium 640  
 coenosorus, coenosori 702  
 colliculate 772  
 combination 980  
 commissural 687  
 commissure 687  
 comose 450  
 compact 212  
 compital 688  
 complanate 049, 275  
 complete 292  
 compound 163  
 compressed 050  
 concave 051  
 concolorous 361, 451  
 condensed 213  
 conduplicate 044  
*cone* 811  
 confluent 214  
 conform 003, 452  
 congested 215  
 conical 029  
 connate 310  
 connivent 216  
 contiguous 217  
 continental 914  
 continuous 293  
 contorted 191, 453  
 contorted-tuberculate 414  
 contracted 297  
 convex 052  
 convolute 571  
 cordate 101, 481  
 cordiform 058  
 coriaceous 337  
 corm 528  
 correct 993  
 corrugate 380  
 cortex 830  
 corticinate spine 616  
 cosmopolitan 915  
 costa, costae 591  
 costal 268, 591  
 costate 572  
 costular 592  
 costulate 573  
 costule 592  
 costulet 593  
*cotype* 990, 991  
 creeping 552  
 crenate 192  
 crenulate 192  
*crest* 641  
 crispate 193  
 crista, cristae 641, 773  
 cristate 773  
*cross-vein* 699  
 crozier 607  
*ctenitoid* 411  
 cuneate 102, 120  
 cuneiform 059  
 cusp 121  
 cuspidate 121  
 cyatheoid 707  
 cylindrical 030  
 cymbiform 031  
 decaploid 876  
 deciduous 323  
*deciduous* 905  
 decompound 164  
 decrescent 103  
 decumbent 546  
 decurrent 311  
 decussate 236  
*deflexed* 234  
 dehiscent 732  
 delicate 327  
 deltate 060  
 dentate 194  
 denticulate 194, 454  
 depauperate 298  
 derived 948  
 description 963  
 determinate 290  
 diagnosis 964  
*diaphanous* 349, 350  
 dichotomous 139, 689  
 dichotomy 139  
 dictyostele 852  
 difform 004  
 diffuse 225  
 digitate 148  
 dimidiate 061  
 dimorphic 144  
*dioecious* 488  
 diplodesmic venation 844  
 diploid 877  
*diplospore* 742  
 discrete 218  
 disjunct 916  
 dissected 181  
 distal 250  
 distant 219  
 distichous 237  
 divaricate 227  
 divergent 228  
 division 969  
 dodecaploid 878  
 dormant bud 608  
 dorsal 251  
 dorsifixed 312  
 dromy 496  
*dull* 373  
 ebeneous 362  
 echinate 774  
 echinulate 774  
 eciliate 195  
 ecostate 574  
 ecostulate 575  
 ectophloic siphonostele 856  
*egg* 493  
 eglandular 392  
 elaminate 576  
 elater 748  
 eligulate 807  
 ellipsoid 032  
 elliptic 062  
 elongate 005  
 emarginate 122  
 emersed 556  
 endemic 917  
 endophyte 892  
 endophytic 892  
 endospore 749  
 entire 196  
 epidermis 831  
 epigeous 557  
 epipetiolar rhizome 529  
 epipetric 898  
 epiphyte 893  
 epiphytic 893  
 epispore 750  
 epitactic sorus 703  
 epithet 981  
 equator 751  
*equatorial ridge* 747  
 equilateral 006  
 erect 512, 547  
 erose 197  
 escaped 934  
 eusporangiate 717  
 eusporangium 717  
 evanescent 908  
*even-pinnate* 154  
 evergreen 909  
 exalate 626  
 exannulate 733  
 exarticulate 627  
 exauriculate 104, 665  
 excavate 105  
 excurrent 252  
 exhydathodous 666  
 exindusiate 667  
*exine* 752  
 exospore 752  
 exotic 935  
 expanded 303  
 exerted 304  
 exstipitate 313, 577  
 extrorse 253  
 fabaeform 033  
 falcate 063  
*false indusium* 653  
*false vein* 850  
 family 970

farina 369  
 farinose 369  
 fascia, fasciae 753  
 fasciculate 226  
 fenestra 802  
 -fenestrate 775  
 fern-allies 968  
 ferns 968  
 ferrugineous 363  
 fertile 482, 668  
 fibrillose 455  
*fiddlehead* 607  
 -filamentose 776  
 filamentous 483  
 filiform 021  
 -fimbriate 777  
 firm 328  
 fissile 182  
 flabellate 064, 149  
 flaccid 329  
 flagelliform 022  
*flared* 230  
 flexible 330  
 flexuous 628  
*flush* 275  
 fluted 381  
 -foraminate 778  
*forked* 138, 179  
 form 971  
 formula 982  
 fossa 539  
 fossulate 779  
 fovea 803  
 foveate 780  
 foveola 804  
 foveolate 781  
 fractiflex 629  
 fragrant 578  
 free 314, 690  
 frond 497  
*fugacious* 322  
 fundus 017  
 funiform 023  
*furcate* 427  
 furfuraceous 463  
 fusiform 065  
 gametangium, gametangia 491  
 gamete 492  
 gametophyte 474  
 geminate 150  
 gemma, gemmae 475, 609, 630  
 gemmiferous 475, 609, 630  
 gemmulate 782  
 geniculate 631, 669  
 genome 869  
 genus 972  
 gibbous 093  
 glabrescent 393  
 glabrous 394  
 gland 396  
 glandular 396  
 glanduliferous 415  
 glaucous 370  
*globose* 034  
 globular 034  
 glochidium, glochidia 814  
 glossopodium 805

*glossy* 372  
*glutinous* 377  
 gradate sorus 656  
 grade 955  
*gradual* 103, 115  
 -granulate 783  
 gypsophilous 894  
 habit 498  
 hair 397  
 hairy 397  
*half-leaf* 642  
 halophyte 895  
 halophytic 895  
 hamate 416  
 haploid 879  
*haplospore* 740  
 hastate 106  
 hastulate 106  
 helicoid 151  
 hemidimorphic 145  
 hemiepiphyte 896  
 hemiepiphytic 896  
 hemiphyll 642  
 hemitelioid 708  
 herbaceous 338  
*hermaphrodite* 480  
*hermaphroditic* 480  
 heteroblastic 281  
 heterodromous 679  
 heterophyllous 579  
 heterophylly 579  
 heterosporous 580  
 heterospory 580  
 hexaploid 880  
 hippocampiform 066  
 hippocrepiform 067  
 hirsute 432  
 hirsutulous 432  
*hirtellous* 432  
 hispid 433  
 hispidulous 433  
 holotype 985  
 homologous 943  
 homonym 983  
 homoplastic 950  
 homoplasia 950  
 homosporous 581  
 homospory 581  
 hyaline 339  
 hydathode 643, 670  
 hydathodous 643, 670  
 hydropote, hydropotes 644  
 hypogeous 558  
 idioblast 832  
 illegitimate 994  
 imbricate 220  
 immature 282  
 immersed 276  
 imparipinnate 152  
 impressed 277  
 incised 183  
 included 691  
 incomplete 294  
 incorrect 995  
 incurved 254  
 indehiscent 734  
 indeterminate 291

indigenous 938  
 indument 398  
 indurated 340  
 indusiate 671  
 indusium, indusia 645, 671  
 inequilateral 007  
 inermous 382  
 inframedial 269  
 infundibular 035  
 ingroup 956  
 internode 540  
 interrupted 295  
*intine* 749  
 intramarginal 270  
 intricate 221  
 introduced 936  
 introgression 863  
 introrse 255  
 invalid 996  
 invasive 937  
 involucre 714  
 involute 045  
 iridescent 371  
 iso- 986  
 isodiametric 008  
 isodromous 680  
 isophyllous 582  
 isophylly 582  
*isosporous* 581  
 isotype 987  
*joint* 536  
*jointed* 411  
 jugate 009  
 juvenile 283  
*keel* 606, 639  
*keeled* 379, 625, 664  
 labium, labia 715, 806  
 lacerate 184  
 lacinate 185  
 -lacunate 784  
 laesura, laesurae 754  
 laevigate 383, 785  
 lamella 646, 672  
 lamellate 672  
 lamina, laminae 499  
 laminate 583  
 lanate 434  
 lanceate 068  
 lanceolate 069  
 lanose 434  
 lanuginose 434  
 latent bud 610  
 lateral 256  
 lax 331  
 lectotype 988  
 legitimate 997  
 lenticular 036  
*lepidote* 463  
 leptosporangiate 718  
 leptosporangium 718  
 ligulate 070, 807  
 ligule 807  
 lime dot 647  
 limnophyte 897  
 limnophytic 897  
 linear 071  
*lip* 715

- lithophyte 898  
 lithophytic 898  
 lobate 165, 648  
 lobe 165, 648  
*lobed* 165  
 lobulate 648  
 lobule 648  
 local 918  
 locule 725  
 long-creeping rhizome 530  
 long-repent rhizome 530  
 lumen, lumina 469  
 lunate 072  
 lunulate 073  
 lustrous 372  
 macro-ornamentation 755  
 maculate 364  
 manubrium 808  
 marcescent 324  
 margin 470, 649  
 marginal 271  
 marginate 456  
 massula, massulae 815  
 mat 435  
 matte 373  
 matted 435  
 mature 284  
 medial 257, 272  
 megagametophyte 476  
 megaphyll 497  
 megasporangium, megasporangia 719  
 megaspore 739  
 megasporocarp 816  
 megasporophyll 563  
 meiosis 864  
 meiospore 740  
 membranaceous 341  
 meristele 853  
 meristem 833  
 meristic 484  
 mesophyll 834  
 mesophyte 899  
 mesophytic 899  
 microgametophyte 477  
 micro-ornamentation 756  
 microphyll 500  
 microscale 399  
 microsporangium, microsporangia 720  
 microspore 741  
 microsporocarp 817  
 microsporophyll 564  
 midrib 594  
 midsagittal 823  
 midvein 595  
 mitosis 865  
 mitospore 742  
 mixed sorus 656  
 moniliform 024  
*monoecious* 480  
 monolete spore 743  
 monomorphic 146  
 monophyletic 957  
 monopodial 140  
 monopodium 140  
 mucilage 374  
 mucilaginous 374  
 mucro 123  
 mucronate 123  
 mucronulate 123  
 multicellular 417  
 multicipital rhizome 531  
 multiseriate 206  
 muricate 384  
 muriform 786  
 murus, muri 757, 786  
 musky 584  
 mycotrophic root 522  
 myrmecophilous 900  
 name 965  
 native 938  
 natural 957  
 naturalized 939  
 navicular 031  
 nectary 611  
 neo- 926  
 neopolyploid 881  
 neotenic 285  
 neotype 989  
 nerve 845  
*nest frond* 565  
 nidiform 513  
 nidophyll 565  
*nitid* 372  
 node 541, 612, 632  
 nodose 612, 632  
 notched 385  
 notho- 973  
 nude 633  
 obconical 037  
 obdeltate 074  
 oblanceate 075  
 oblanceolate 076  
 oblique 010, 258  
 oblong 077  
 obovate 078  
 obovoid 038  
 obscure 351  
 obsolete 299  
 obtuse 107, 124  
 obvious 352  
 occluded 347  
 occult 353  
 octoploid 882  
*odd-pinnate* 152  
 odorous 585  
 olivaceous 365  
 opaque 348  
 opposite 238  
 orbiculate 079  
 order 974  
 ortho- 975  
 outgroup 958  
 ovate 080  
 ovoid 039  
 ovum, ova 493  
*paired* 150  
 palea, paleae 464  
 paleaceous 464  
 paleo- 927  
 paleopolyploid 883  
 palmate 153  
 pan- 928  
 papilla, papillae 386  
 papillate 386  
*papillate* 782  
 -papillate 787  
*papillose* 801  
 papyraceous 342  
 paradermal 824  
 paraexospore 758  
 paraphyletic 959  
 paraphysate 400  
 paraphysis, paraphyses 400  
 parasagittal 825  
 paratactic sorus 704  
 paratype 990  
 parenchyma 835  
 parenchymatous 835  
 paripinnate 154  
 patellate 788  
 patent 233  
 paucicellular 418  
 pectinate 166  
 pedate 155  
 pedicel 471, 726  
 pedicellate 315, 735  
 peduncle 818  
 peltate 316, 457, 709  
 pendent 514, 548  
 pentagonal 081  
 pentaploid 884  
 penultimate 131  
 percurrent 634  
 perennial 910  
 -perforate 789  
*perine* 759  
 perispore 759  
 persistent 325  
*petiole* 598  
 petiolulate 317, 586  
 petiolule 596  
 phenetic 944  
 phloem 836  
 phyllopodium 613  
 pilose 436  
 pilosulous 436  
 pinna 650  
 pinnate 156, 167, 692  
 pinnate-pinnatifid 168  
 pinnate-pinnatisect 169  
 pinnatifid 170  
 pinnatisect 171  
 pinnule 651  
 pinnulet 652  
 pith 837  
*pitted* 781  
*plain* 791  
 planate 387  
*plane* 387  
 plantlet 614  
 plectostele 854  
 plesiomorphic 951  
 plesiomorphy 951  
 pleurate 790  
 plumose 458  
*pluricellular* 417  
 poecilodromous 681  
 polarized 945  
 polyarcuate 693  
 polygonal 082  
 polymorphic 147

polyphyletic 960  
polyploid 885  
polystichous 239  
pore 727  
premorose 125  
*prickly* 378  
primary 132, 694  
*primitive* 951  
procumbent 549  
produced 305  
proliferous 673  
proliferous root 523  
prolonged 306  
prominent 354  
prominulous 278  
proscale 401  
prostrate 550  
*prothallus* 474  
protologue 966  
protostele 855  
protuberance 018  
provincial 919  
proximal 259  
pruinose 375  
pseudoanadromous 682  
pseudodichotomous 141, 695  
pseudodichotomy 151  
pseudoendospore 760  
pseudoindusium 653  
pseudolamina 501  
*pseudoligule* 806  
pseudopeltate 459  
pseudostipule 654  
psilate 791  
pteridophytes 969  
puberulent 438  
puberulous 437  
pubescent 438  
pubigerous 438  
pulvinus 615  
puncta, punctae 419  
punctate 419  
pustulate 792  
pyriform 040  
quadragonal 083  
quadrifid 186  
quadripartite 187  
quadripinnate (4-pinnate) 172  
quadripinnatisect 173  
quadrivalent 870  
quaternary 133  
quinary 134  
*rachilla* 591, 592  
rachis 597  
radial 229, 826  
radicant 635  
raphe 819  
ray 472  
receptacle 846  
recumbent 515, 551  
recurrent 260  
recurved 261  
reduced 300  
reduced spore 740  
*reduction division* 864  
reflexed 234  
*refracted* 262

regional 920  
relictual 921  
*remote* 219  
reniform 041, 084  
repand 198  
repent 552  
*reptant* 552  
*resinous* 377  
restiform 025  
retate 793  
reticulate 696, 794  
reticulum, reticula 696  
retiform 460  
retroflexed 262  
retorse 263  
retuse 126  
revolute 046  
rheophyte 901  
rheophytic 901  
*rhizocarp* 822  
rhizoid 478  
rhizome 502  
rhizophore 524  
rhombiform 085  
*ribbed* 795  
rivulate 795  
robust 332  
root 503  
root hair 525  
rooted 503  
rosette 516  
rosulate 516  
round 108, 127  
rudimentary 301  
rugate 796  
rugose 388  
*rugulate* 793  
rugulose 388  
saccate 797  
*saccate* 782  
sagittate 109  
sarmentose 553  
sarmentum, sarmenta 532  
*saxicolous* 898  
scabrous 389  
scale 402, 542  
scaly 402  
scandent 517, 554  
*scar* 538  
scarious 343  
*scattered* 225  
sclerenchyma 838  
sclerenchymatous 838  
sclerotic 344  
*scrambling* 551  
*scurfy* 463  
scutellum 809  
secondary 135, 697  
secund 240  
segment 655  
senescent 286  
septate 420, 820  
septum, septa 420, 820  
seriate 207  
sericeous 439  
series 207  
serpentinophilous 902

serrate 199  
serrulate 199  
sessile 318, 736  
*sessile* 577  
seta, setae 421  
setiform 421  
setose 200  
setulose 200  
sheath 543  
*shield* 809  
*shiny* 372  
short-creeping rhizome 533  
short-repent rhizome 533  
shrivelled 345  
sigmoid 094  
simple 174  
simple sorus, 656  
sinuate 201  
sinus 019  
siphonostele 856  
sister group 961  
skeletonized 587  
*smooth* 383  
*sobol* 534  
solenostele 857  
solitary 222  
soral 656  
soriferous 674  
sorophore 821  
sorus, sori, 656, 674  
spathulate 086, 485  
species 976  
*sperm* 494  
spermatozoid 494  
sphaeropteroid 710  
spherical 042  
spicular cell 839  
spine 616  
spinule 616, 675  
spinulose 616, 675  
-spinulose 798  
spiny 616  
spiralled 241  
spongiose 346  
sporangia 403, 721  
sporangiphore 810  
sporangium, sporangia 657  
spore 658  
sporocarp 822  
sporoderm 761  
sporophore 659  
sporophyll 566  
sporophyte 504  
sport 866  
spreading 230  
squama, squamae 465  
squamate spine 616  
squamosa 465  
squamule 404  
squamulose 465  
*stalk* 471, 596  
*stalked* 317, 586  
stela, stelae 762, 799  
stele 840  
steliform 799  
stellate 428, 461  
stem 505

## 244 INDEX OF TERMS

- sterile 486, 676
- stiff 333
- stipe 598
- stipicel* 596
- stipitate 319, 588
- stipule 544, 617
- stolon 534
- stoma, stomata 660
- stomate* 660
- stomium 728
- stout* 332
- stramineous 366
- striate 390
- strict 518
- strigose 440
- strigulose 440
- strobilus 811
- submersed 559
- subspecies 977
- subtended 223
- subterranean 560
- subtropical 929
- subula 661
- subulate 087
- sulcate 618, 636
- sulcus, sulci 618, 636
- summer-green 911
- superficial 273, 279
- suprabasal 264
- supramedial 274
- surcurrent 320
- sursumcurrent 321
- suture* 754
- symmetric 011
- sympatric 922
- sympodial 142
- sympodium 142
- synangium, synangia 705
- synapomorphic 952
- synapomorphy 952
- synchronous root 526
- synonym 984
- syntopic 923
- syntype 991
- tangential 827
- tapered* 103, 115
- tapetum 763
- taxon, taxa 967
- temperate 930
- teneral 287
- terete 053
- terminal 265
- ternate 157
- terrestrial 903
- tertiary 136, 698
- tetrad 764
- tetragonal 054
- tetrahedral 043
- tetraploid 886
- thalloid 487
- tip* 013
- tomentose 441
- tomentulose 441
- toothed 202
- trabecula, trabeculae 729
- tracheid 841
- transformation series 946
- translucent 349
- transparent 350
- transverse 266, 699, 828
- trapeziform 088
- triangular 089
- trichome 405
- trichomidium, trichomidia 406
- trigonal 055
- trilete spore 744
- tripartite 158
- tripinnate (3-pinnate) 175
- tripinnate-pinnatifid 176
- tripinnate-pinnatisect 177
- triploid 887
- triquete 056
- trisulcate 637
- trivalent 871
- trophophore 662
- trophophyll 567
- trophopod 619
- tropical 931
- truneate 110, 128
- tuber 535
- tuberculate 391, 800
- twice-bifurcate 143, 429
- twice-stellate 430
- twisted* 241
- type 985
- typotype 992
- ultimate 137
- umbo 711
- umbonate 711
- uncinate 203
- undulate 204
- uniarcuate 700
- uniauriculate 111
- unicellular 422
- unilateral 012
- uniseriate 208
- unisexual 488
- univalent 872
- unpolarized 947
- unreduced spore 742
- urceolate 712
- urinous 589
- valid 998
- vallecular 860
- valve 716, 730
- variety 978
- vascular bundle 847
- vaulted 713
- vein 848
- veinlet 849
- velum 812
- venation 506
- ventral 267
- venuloid 850
- vernation 507
- vernicate 376
- verrucate 801
- verticil 242
- verticillate 242
- vessel 842
- vestigial 302
- villosulous 442
- villous 442
- virgate 367
- viscid 377
- vittate 368
- viviparous* 623
- whorled* 242
- winter-green 912
- wrinkled* 796
- xerophyte 904
- xerophytic 904
- xylem 843
- zygote 508

## ÍNDICE DE TÉRMINOS

- abaxial 243  
 abortado 296  
 abovedado 713  
 abrazante 309  
 abreviado 300  
 abrupto 095, 112  
 abscisente 905  
 acanalado 381  
 acarode 443  
 accesorio 129  
 accidental 932  
 aceroso 026  
 acicular 057, 407  
 acidófilo 888  
 acrófilo 561  
 acrópeto 288  
 acroscópico 244  
 actinostela 851  
 acuático 890  
 aculeado 378, 765  
 acúleo 378  
 acuminado 096, 113  
 adaxial 245  
 adherente 307  
 adnato 307  
 adpreso 231  
 adulto 280  
 adventicio 933  
 adyacente 209  
 aerénquima 829  
 aerenquimático 829  
 aéreo 555  
 aeróforo 600  
 afelpado 435  
 afinado 115  
 aflebia 602  
 aglomerado 215  
 agregado 224  
 agudo 097, 114  
 aguijón 378  
 ahorquetado -a, 138, 179  
 ahusado 065  
 ala 601, 620  
 alabardado 106  
 alado 601, 620  
 aligulado 807  
 almizcleño 584  
 alopátricas 913  
 aloploiploide 873  
 alterno 235  
 amerístico 479  
 amontonado 215  
 amorfa 444  
 ampolla 769  
 anádromo 677  
 análogo 940  
 anastomosado 683  
 anastomosante 683  
 ancestral 951  
 anfibio 889  
 anfiploide 873  
 angosto 115  
 angular 047  
 anguloso 048  
 anillado 731  
 anillo 722  
 anisofilia 568  
 anisófilo 568  
 antepenúltimo 130  
 anteridio 489  
 anterozoide 494  
 anteúltimo 131  
 antrorso 246  
 anual 906  
 anular 027, 722  
 apéndice 014  
 apical 013, 247  
 ápice 013, 247  
 apiculado 116  
 aplanado 049  
 apogamia 861  
 apogámico 861  
 apomorfia 948  
 apomórfico 948  
 aposporia 862  
 apospórico 862  
 apotípico 948  
 aproximado 210  
 aquillado 379, 625, 664  
 aracniforme 445  
 aracnoide 431  
 arborescente 509  
 arco 723  
 arcuado 090  
 aréola 684  
 areolado 684  
 arista 117, 603  
 aristado 117  
 aromático 569  
 arqueado 090  
 arquegonio 490  
 arriñonado 033, 041, 084  
 arrosado 516  
 articulación 536  
 articulado 536, 621  
 artificial 953  
 ascendente 232, 545  
 aseptado 420, 820  
 aserrado 199  
 asimétrico 001  
 áspero 389  
 aspidoto 462  
 asurcado 636  
 atenuado 098, 118  
 atrocastaño 355  
 atropurpúreo 356  
 aurícula 099, 638, 663  
 auriculado 099, 638, 663  
 auriculiforme 091  
 austral 924  
 autapomorfia 949  
 autapomórfico 949  
 autoaloploiploide 874  
 autóctono 938  
 autoploiploide 875  
 avanzado 948  
 axila 604  
 axilar 604  
 -bacilado 766  
 baciliforme 408  
 baculado 767  
 banda central 468  
 barnizado 376  
 basal 016, 248  
 basalmente bifurcado 423  
 basalmente estrellado 424  
 base 016, 248  
 basifijo 308  
 basiofilo 565  
 basípeto 289  
 basiscópico 249  
 basónimo 979  
 batifilo 562  
 biarcuado 685  
 biaserrado 188  
 biauricular 100  
 bicelular 409  
 bicolor 357, 446  
 bienal 907  
 biesculpido 768  
 bífida 178  
 bifurcado, -a 138, 179, 427  
 bilabiado 706  
 bilateral 002  
 biornamentado 768  
 bipartida 180  
 bipinnada (2-pinnada) 159  
 bipinnada-pinnatifida 160  
 bipinnada-pinnatisecta 161  
 bipinnatifida 162  
 birreticulado 686  
 biseriado 205  
 bisexual 480  
 bisulcado 622  
 bisurcado 622  
 bivalente 867  
 borde 467  
 boreal 925  
 borra 435  
 borroso 435  
 brazo 466  
 brillante 372  
 bula 745, 769  
 bulada 447  
 bulbífero 605, 623  
 bulbillo 605, 623  
 bulboso 028  
 buliforme 769  
 cabeza 724  
 caduco 322  
 calatiforme 511  
 calcícola 891  
 campanulado 448  
 canal cortical 860  
 canaliculado 624  
 canela 360  
 capa de abscisión 599  
 capilar 020  
 capitado 410  
 cápsula 724  
 carácter 941  
 característica 941  
 carena 606, 639  
 carenado 625, 664  
 carina 606, 639, 664

- carinado 379, 606, 625, 639, 664  
 carinal 858  
 carnosos 334  
 carpóforo 813  
 cartáceo 336  
 cartilaginoso 335  
*casposo* 463  
 castaño 358  
 catádro 678  
*cateniforme* 411  
 catenulado 411  
 caudado 119  
 cáudex, cáudex 527  
 cáudice, cáudices 527  
 caviforme 770  
 cavo 746, 770  
*celofilo* 565  
 célula espicular 839  
*célula huevo* 493  
 cenoinclusio 640  
 cenosoro 702  
 central 859  
 cerda 395  
 cerdoso 395  
*céreo* 369  
*cerífero* 369  
 cespitoso 510  
 ciatoide 707  
 cicatriz, cicatrices 538  
 ciliado 189  
 ciliforme 412  
 cilíndrico 030  
 cilio 412  
 ciliolado 189  
 cimbiforme 031  
 cincinado 190  
 cingulado 747  
 cingulo 747  
 cireinado 570  
 circino 607  
*circular* 079  
 circunscripción 962  
 cladístico 942  
 clado 954  
 clase 968  
 clatrada 449  
 clavado 771  
 claviforme 413  
 clorofílico 359  
 coalescente 211  
 coherente 310  
*colgante* 548  
 coliculado 772  
 combinación 980  
 comisura 687  
 comisural 687  
 comosa 450  
 compacto 212  
 compital 688  
 complanado 275  
 completo 292  
 comprimido 050  
 compuesta 163  
 cóncavo 051  
 concolor 361, 451  
*concrecente* 307  
 condensado 213  
 conduplicado 044  
 confluyente 214  
 conforme 003, 452  
 cónico 029  
 conjugado 009  
 connato 310  
 connivente 216  
*cono* 811  
*conquidio* 565  
 conspicuo 352  
 contiguo 217  
 continental 914  
 continuo 293  
 contorto, -a, 191, 453  
 contorto-tuberculado 414  
 contraído 297  
*convergente* 214  
 convexo 052  
 convoluto 571  
 cordado 101, 481  
 cordiforme 058  
 coriáceo 337  
 corno 528  
 correcto 993  
 corrugado 380  
 corteza 830  
 cosmopolita 915  
 costa 591  
 costado 572  
 costal 268, 591  
 cóstula 592  
 costulado 573  
 costular 592  
 costúlula 593  
*cótipo* 991  
 crenado 192  
 crenulado 192  
 crespo 193  
 cresta, 641, 773  
 crestado 773  
*crispado* 193  
 cromosoma 868  
 euadrangular 083  
 cuadrífida 186  
 cuadripartida 187  
 cuadripinnada (4-pinnada) 172  
 cuadripinnatisecta 173  
 cuadrivalente 870  
 cuaternario 133  
 cuneado 102, 120  
 cuneiforme 059  
*cuneiforme* 102  
 cuspidado 121  
 cúspide 121  
 decaploide 876  
 deciduo 323  
*deciduo* 905  
 decreciente 103  
 decumbente 546  
 decurrente 311  
*decursivo* 311  
 decusado 236  
*definido* 290  
*deflexo* 234  
 dehiscente 732  
 delicado 327  
 deltoides 060  
 dentado 194  
 dentellado 194  
 denticulado, -a, 194, 454  
 depauperado 298  
 derivado 948  
 descompuesta 164  
 descripción 963  
 desnudo 633  
*desparramado* 230  
 determinado 290  
 diáfano 349  
 diagnóstico 964  
 dieotomía 139  
 dicótomo 139, 689  
 dictiostela 852  
 difundido 225  
 digitada 148  
 dimidiado 061  
 dimorfa 144  
*dioico* 488  
 diploide 877  
*diplospora* 742  
 disconforme 004  
*discontinuo* 295  
 discreto 218  
 disecta 181  
*diseminado* 225  
*disepimentado* 420  
*disepimento* 420  
 disperso 230  
 distal 250  
 distante 219  
 dístico 237  
 disyunta 916  
 divaricado 227  
 divergente 228  
 división 969  
*división reduccional* 864  
 doblemente bifurcado 143, 429  
 doblemente bifurcado desde la base 425  
 doblemente estrellado 430  
 doblemente estrellado desde la base 426  
 dodecaploide 878  
 dorsal 251  
 dorsifijo 312  
 dromo 496  
*duro* 340  
 eciliado 195  
 ecostado 574  
 ecostulado 575  
 ecuador 751  
 eglanduloso 392  
 eje 015, 495  
 elaminado 576  
 elátero, eláteres 748  
 elaterio, elaterios 748  
 elipsoide 032  
 elíptico 062  
 elongado 005  
 emarginado 122  
 emergente 556  
 endémica 917  
 endofítico 892  
 endófito 892  
 endosporio 749  
 endurecido 340  
 enmarañado 435

enraizado 503  
*enrasado* 275  
 entero 196  
 entrenudo 540  
 epidermis 831  
 epifítico 893  
 epífito 893  
 epigeo 557  
 epipétrico 898  
 episporio 750  
 epíteto 981  
 equilátero 006  
 equinado 774  
 equinulado 774  
 erecto 512, 518, 547  
*erizado* 378  
 eroso 197  
 escabroso 389  
 escama 402, 465, 542  
 escamoso 402, 465  
 escamula 404  
 escandente 517, 554  
 escapado 934  
 escarioso 343  
 esclerenquima 838  
 esclerenquimático 838  
*esclerosado* 344  
 esclerótico 344  
 escuamuloso 465  
*escudo* 809  
*escuriente* 252, 311  
 escutelo 809  
 esférico 042  
 esferopteroide 710  
 esparcido 230  
 espatulado 086, 485  
 especie 976  
 espermatozoide 494  
 espina 616  
 espina cortical 616  
 espina escamosa 616  
 espinoso 616  
 espínula 616, 675  
 espinuloso 616, 675  
 -espinuloso 798  
 espiralado 241  
 esponjoso 346  
 espora 658  
 espora abortada 737  
 espora alete 738  
 espora monolete 743  
 espora no reducida 742  
 espora reducida 740  
 espora trilete 744  
 esporangiáster 403, 721  
 esporangio 657  
 esporangióforo 810  
 esporocarpo 822  
 esporoderma 761  
 esporofilo 566  
 esporófito 504  
 esporóforo 659  
 esqueletizado 587  
 estela 762, 799, 840  
 esteliforme 799  
 estéril 486, 676  
 estipitado 319, 588

estípide 598  
 estipula 544, 617  
 estival 911  
 estolón 534  
 estoma 660  
 estomio 728  
*estrechado* 115  
 estrellado, -a 428, 461  
 estriado 390  
 estrigoso 440  
 estriguloso 440  
 estróbilo 811  
 eusporangiado 717  
 eusporangio 717  
 evanescente 908  
 evánido 908  
 exalado 626  
 exanillado 733  
 exarticulado 627  
 exauriculado 104, 665  
 excavado 105  
 excurrente 252  
 exerto 304  
 exestipitado 313, 577  
 exhidatodiado 666  
*exina* 752  
 exindusiado 667  
 exosporio 752  
 exótico 935  
 expandido 303  
 exserto 304  
*extendido* 233  
*extremo* 013  
 extrorso 253  
 fabiforme 033  
 falcado 063  
*falsa vena* 850  
*falso indusio* 653  
*falso nervio*, 850  
 familia 970  
 harina 369  
 farináceo 369  
 fascia 753  
 fasciculado 226  
 fenestración 802  
 -fenestrado 775  
 fenético 944  
 ferrugíneo 363  
 fértil 482, 668  
 fibrilosa 455  
 filamentoso 483  
 -filamentoso 776  
 filiforme 021  
*filobase* 613  
 filopodio 613  
 -fimbriado 777  
 firme 328  
 fisil 182  
 flabelada 064, 149  
 fláccido 329  
 flageliforme 022  
 flexible 330  
 flexuoso 628  
 floema 836  
 fondo 017  
 -foraminado 778  
 forma 971

fórmula 982  
 foseta 539  
 fosulado 779  
 fovea 803  
 fovea ligular 804  
 foveado 780  
 foveola 804  
 foveolado 781  
 fragmentada 164  
 fragante 578  
 fronda 497  
*fuerte* 332  
*fugaz* 322  
 funiforme 023  
 furfuráceo 463  
 fusiforme 065  
 gametangio 491  
 gameto 492  
 gametófito 474  
 gemífero 475, 609, 630  
 geminada 150  
 gémula 475, 609, 630  
 gemulado 782  
 género 972  
 geniculado 631, 669  
 genoma 869  
 giboso 093  
 gipsófilo 894  
 glabrescente 393  
 glabro 394  
 glándula 396  
 glanduloso 396, 415  
 glauco 370  
*globoso* 034  
 globular 034  
 gloquidio 814  
 glosopodio 805  
*glutinoso* 377  
 grado 955  
 -granulado 783  
 grupo externo 958  
 grupo hermano 961  
 grupo interno 956  
 hábito 498  
 halofítico 895  
 halófito 895  
 hamoso 416  
 hamulado 416  
 haploide 879  
*haplospora* 740  
*harinoso* 369  
 hastado 106  
*hastiforme* 106  
 hastulado 106  
 haz vascular 847  
 helechos 968  
 helicoidal 151  
 helicoide 151  
 hemidimorfa 145  
 hemiepifítico 896  
 hemiepífito 896  
 hemifilo 642  
 hemifilo acroscópico 642  
 hemifilo basiscópico 642  
 hemiteliode 708  
 herbáceo 338  
*hermafrodita* 480

- heteroblástico 281
- heteródromo 679
- heterofilia 579
- heterofilo 579
- heterosporado 580
- heterosporia 580
- hexaploide 880
- hialino 339
- hibernal 912
- hidatodiado 670
- hidatodo 643, 670
- hidropote 644
- hidropoto 644
- hiperdesarrollado 305
- hipertrofiado 305
- hipnoblato* 610
- hipocampiforme 066
- hipocrepiforme 067
- hipogeo 558
- hirsuto 432
- hirsútulo 432
- hirto 432
- hírtulo 432
- hispido 433
- hispidulo 433
- holótipo 985
- homólogo 943
- homónimo 983
- homoplasia 950
- homoplásico 950
- homosporado 581
- homosporia 581
- idioblasto 832
- ilegítimo 994
- imbricado 220
- imparipinnada 152
- impreso 277
- incisa 183
- incluida 691
- incompleto 294
- inconspicuo 351
- incorrecto 995
- incurvado 254
- incurvo* 254
- indehiscente 734
- indeterminado 291
- indígena 938
- indumento 398
- indusiado 671
- indusio 645, 671
- inequilátero 007
- inerme 382
- inframedial 269
- infundibuliforme 035
- inmaduro 282
- inmerso 276
- interrumpido 295
- intina* 749
- intramarginal 270
- intrincado 221
- introducido 936
- introgresión 863
- introrso 255
- inválido 996
- invasor 937
- invernal 912
- involucro 714
- involuto 045
- iridiscente 371
- iso- 986
- isodiamétrico 008
- isódromo 680
- isofilia 582
- isofilo 582
- isosporado* 581
- isótipo 987
- jorobado* 093
- juvenil 283
- labio 715, 806
- lacerada 184
- laciniada 185
- lacunado 784
- lamela 646, 672
- lamelado 672
- lámina 499
- laminado 583
- lanceado 068
- lanceolado 069
- lanoso 434
- lanuginoso 434
- lateral 256
- laxo 331
- lectótipo 988
- legítimo 997
- lenticular 036
- lepidoto* 463
- leptosporangiado 718
- leptosporangio 718
- lesura 754
- libre 314, 690
- lígula 807
- ligulado 070, 807
- limnofítico 897
- limnófito 897
- lineado 367
- linear 071
- liso 383, 785
- litofítico 898
- litófito 898
- llano* 387
- lobado 648
- lobillado 648
- lobulada 165
- lobulillo 648
- lóbulo 165, 648
- local 918
- lóculo 725
- lumen, lúmenes 469
- lunado 072
- lunulado 073
- lustroso 372
- macro-ornamentación 755
- macrospora* 739
- macrosporangio* 719
- maculado 364
- maduro 284
- manubrio 808
- maraña 435
- marcescente 324
- marchito 345
- margen 470, 649
- marginado 456
- marginal 271
- másula 815
- mate 373
- medial 257, 272
- médula 837
- megafilo 497
- megagametófito 476
- megaprotalo* 476
- megaspora 739
- megasporangio 719
- megasporocarpio 816
- megasporofilo 563
- meiosis 864
- meiospora 740
- membranáceo 341
- meridional* 924
- meristela 853
- meristema 833
- merístico 484
- mesofilo 834
- mesofítico 899
- mesófito 899
- mesosagital 823
- microescama 399
- microfilo 500
- microgametófito 477
- micro-ornamentación 756
- microprótalo* 477
- microspora 741
- microsporangio 720
- microsporocarpio 817
- microsporofilo 564
- mirmecófilo 900
- mitosis 865
- mitospora 742
- moniliforme 024
- monofilético 957
- monoico* 480
- monomorfa 146
- monopodial 140
- monopódico* 140
- monopodio 140
- mota cálcica 647
- mucilaginoso 374
- mucilago 374
- mucrón 123
- mucronado 123
- mucronulado 123
- muescado 385
- multiseriado 206
- muricado 384
- muriforme 786
- muro 757, 786
- nativo 938
- natural 957
- naturalizado 939
- navicular 031
- nectario 611
- negro 362
- neo- 926
- neopoliploide 881
- neoténico 285
- neótipo 989
- nervadura 506
- nervio 845
- nervio medio* 594
- nidiforme 513
- nidofilo 565
- no polarizado 947

nombre 965  
 noto- 973  
 nudo 541, 612, 632  
 nudoso 612, 632  
 obcónico 037  
 obdeltoideo 074  
 obdeltoides 074  
 oblanecado 075  
 oblanecolado 076  
 oblicuo 010, 258  
 oblongo 077  
 obovado 078  
 obovoideo 038  
 obsoleto 299  
 obtuso 107, 124  
 ocluido 347  
 octoploide 882  
 oculto 353  
 oliváceo 365  
 oloroso 585  
 ondulado 204  
*oósfera* 493  
 opaco 348  
*opaco* 373  
 opuesto 238  
 orbicular 079  
 orden 974  
 orto- 975  
 ovado 080  
 ovocélula 493  
 ovoide 039  
 ovoideo 039  
 pajizo 366  
 pálea 464  
 paleáceo 464  
 paleo- 927  
 paleopoliploide 883  
 palmada 153  
*palmeada* 153  
 palustre 889  
 pan- 928  
 papila 386  
 -papilado 787  
 papiloso 386  
*papiloso* 782, 801  
 papiráceo 342  
 paradérmica 824  
 paraexosporio 758  
 parafilético 959  
 paráfisis, paráfisis 400  
*parafiso* 400  
 parasagital 825  
 parátipo 990  
*pareada* 150  
 parénquima 835  
 parenquimático 835  
 paripinnada 154  
 patelado 788  
 patente 233  
 paucicelular 418  
 pecilódromo 681  
*peciolo* 598  
 peciolulado 317, 586  
 peciólulo 596  
 pectinada 166  
*pectínea* 166  
 pedada 155

pedicelado 315, 735  
 pedicelo 471, 726  
 pedúnculo 818  
 pelo 397  
 pelo radicular 525  
 peloso 397  
 peltado 316, 457, 709  
 péndulo 514, 548  
 pentagonal 081  
 pentaploide 884  
 penúltimo 131  
 percurrente 634  
 perenne 910  
 -perforado 789  
*perina* 759  
 perisporio 759  
 persistente 325  
*pie* 471  
 piloso 397, 436  
 pilósulo 436  
 pinna 650  
 pinnado, -a 156, 167, 692  
 pinnada-pinnatífida 168  
 pinnada-pinnatisecta 169  
 pinnatífida 170  
 pinnatisecta 171  
 pínula 651  
 pinnúlula 652  
 piriforme 040  
 plano 387  
 plantas afines con los helechos 968  
 plántula 614  
 plectostela 854  
 plesiomorfia 951  
 plesiomórfico 951  
 plesiotípico 951  
 pleurado 790  
 plumosa 458  
 pluricelular 417  
 poco prominente 278  
 polarizado 945  
 poliarcuado 693  
 polifilético 960  
 poligonal 082  
 polimorfa 147  
 poliploide 885  
 polístico 239  
 poro 727  
 postrado 550  
 premorso 125  
 primario 132, 695  
*primitivo* 951  
 procumbente 549  
 prolifero 673  
 prolongado 306  
 prominente 354  
 propágulo 473  
*protalo* 474  
 protoescama 401  
 protólogo 966  
 protostela 855  
 protuberancia 018  
 provincial 919  
 proximal 259  
 pruinoso 375  
 pteridófitos 969  
 pubérulo 437

pubescente 397, 438  
 pulvínulo 615  
*punta* 013  
 punteado 419  
 punto glanduloso 419  
 pustulado 792  
 quebradizo 326  
*quilla* 606, 639  
 quinario 134  
 radial 229, 826  
 radicante 635  
 radio 472  
 rafe 819  
 raíz 503  
 raíz acrópeta 519  
 raíz adventicia 520  
 raíz caulógena 521  
 raíz micótrofa 522  
 raíz prolífera 523  
 raíz sincrónica 526  
 rama 537, 590  
 ramificado 537  
*raquilla* 591, 592  
 raquis, raquis 597  
*rasgo* 941  
*rayo* 472  
 receptáculo 846  
 recumbente 515, 551  
 recurrente 260  
 recurvado 261  
*recurvo* 261  
 redondo 108, 127  
 reducido 300  
 reflexo 234  
*refractado* 262  
 regional 920  
 relictual 921  
*reluciente* 372  
*remoto* 219  
 reniforme 041, 084  
 reofítico 901  
 reófito 901  
 repando 198  
 repente 552  
*reptante* 552  
*residual* 302  
 restiforme 025  
 retiado 793  
 reticulado 696, 794  
 retículo 696  
 retiforme 460  
 retroflexo 262  
 retrorso 263  
 retuso 126  
 revoluto 046  
 rígido 333  
 rivulado 795  
*rizocarpo* 822  
 rizóforo 524  
 rizoide 478  
 rizoma 502  
 rizoma cortamente rastrero 533  
 rizoma cortamente repente 533  
 rizoma epipeciolar 529  
 rizoma largamente rastrero 530  
 rizoma multicipital 531  
 robusto 332

- rómbico 085  
 romo 092  
 roseta 516  
 rósula 516  
 rosulado 516  
 rudimentario 301  
 rugado 796  
 rugoso 388  
 rugulado 796  
*rugulado* 793  
 ruguloso 388  
*rupícola* 898  
 sacado 797  
*sacado* 782  
 sagitado 109  
*sagital* 109  
 sarmentoso 533  
 sarmiento 532  
*saxícola* 898  
 secundario 135, 697  
*sedoso* 439  
 segmento 655  
 senescente 286  
 seno 019  
*sentado* 318, 736  
 septado 420, 820  
*septentrional* 925  
 septo, -a 420, 820  
 seriado 207  
 sericeo 439  
 serie 207  
 serie de transformación 946  
 serpentínófilo 902  
*serrado* 199  
 serrulado 199  
 sésil 318, 736  
*sésil* 577  
 seta 421  
 setiforme 421  
 setoso 200  
*setoso* 117  
 setuloso 200  
 pseudoanádromo 682  
 pseudodicotomía 141  
 pseudodicotómico 141  
 pseudodicótomo 141, 695  
 pseudoendosporio 760  
 pseudoestípula 654  
 pseudoindusio 653  
 pseudolámina 501  
*pseudolígula* 806  
*pseudomonopodio* 142  
 pseudopeltado 459  
 siempreverde 909  
*sierpes* 534  
 sifonostela 856  
 sifonostela anfifloica 856  
 sifonostela ectofloica 856  
 sigmoideo 094  
 silado 791  
 simétrico 011  
 simpátricas 922  
 simple 174  
 simpodial 142  
*simpódico* 142  
 simpodio 142  
 sinangio 705  
 sinapomorfia 952  
 sinapomórfico 952  
 sinapotípico 952  
 sinónimo 984  
 síntipo 991  
 sintópicas 923  
 sinuado 201  
 sinuoso 201  
*sobole* 534  
 solenostela 857  
 solitario 222  
 soral 656  
 sorífero 674  
 soro 656, 674  
 soro acrosticoide 701  
 soro epitáctico 703  
 soro mixta 656  
 soro paratáctico 704  
 soro simple 656  
 soro sucesiva 656  
 soróforo 821  
 sport 866  
 sportivo 866  
*subdesarrollado* 300  
 subespecie 977  
 subtendido 223  
 subterráneo 560  
 subtropical 929  
 súbula 661  
 subulado 087  
*sulcado* 636  
*sulco* 618  
 sumergido 559  
*sumergido* 276  
 superficial 273, 279  
 suprabasal 264  
 supramedial 274  
 surcado 618, 636  
 surco 618, 636  
 surcurrente 320  
*tabicado* 420  
*tabique* 420  
 tallo 505  
 taloide 487  
 tangencial 827  
 tapete 763  
 taxón, taxa 967  
 templado 930  
 tenueral 287  
 terciario 136, 698  
 terete 053  
 terminal 265  
 ternada 157  
 terrestre 903  
 tétrada 764  
 tetraédrico 043  
 tetragonal 054  
 tetraploide 886  
 tipo 985  
 tipótipo 992  
 tomentoso 441  
 tomentuloso 441  
 trabécula 729  
 translúcido 349  
 transparente 350  
 transversal 266, 699, 828  
 transverso 699  
 trapeziforme 088  
 traqueida 841  
*trepador* 517, 554  
 triangular 089  
 tricoma 405  
 tricomidio 406  
 triángulo 055  
*tripartida* 158  
 tripartita 158  
 tripinnada (3-pinnada) 175  
 tripinnada-pinnatífida 176  
 tripinnada-pinnatisecta 177  
 triploide 887  
 triquetro 056  
*trisulcado* 637  
 trisurcado 637  
 trivalente 871  
 trofófilo 567  
 trofóforo 662  
 trofopodio 619  
 tropical 931  
 truncado 110, 128  
 tuberculado 391, 800  
 tubérculo 535  
*turión* 534  
 última 137  
 umbón 711  
 umbonado 711  
 uncinado 203  
 uniarcuado 700  
 uniauriculado 111  
 unicelular 422  
 unilateral 012, 240  
 uniseriado 208  
 unisexual 488  
 univalente 872  
 urceolado 712  
 urinoso 589  
 vaginante 309  
 vaina 543  
 valecular 860  
 válido 998  
 valva 716, 730  
 variante 866  
 variedad 978  
*várneo* 376  
 vaso 842  
 velloso 442  
 vellósulo 442  
 velo 812  
 velum 812  
 vena 848  
 vena media 594  
 vena principal 595  
*vena recurrente* 850  
 venación 506  
 venación diplodésmica 844  
 venilla 849  
 ventral 267  
 vénula 849  
 venuloide 850  
 vernación 507  
 vernicoso 376  
 verrugoso 801  
 verticilado 242  
 verticilo 242  
*vesiculado* 797

*vesiculoso* 782  
*vestigial* 302  
*veteado* 368  
*villósulo* 442  
*viscido* 377

*viscoso* 377  
*vitado* 368  
*vivíparo* 623  
*xerofítico* 904  
*xerófito* 904  
*xilema* 843

*yema durmiente* 608  
*yema durmiente* 610  
*yema latente* 610  
*zigoto* 508  
*zigzagueante* 629

## INDEX DES TERMES

- abaxial 243  
*abbrégé* 300  
 abrupt 095, 112  
 acaroïde 443  
 accessoire 129  
 accidentel 932  
 acéré 026  
 aciculaire 057  
 aciculé 407  
 acidophile 888  
 acropète 288  
 acrophylle 561  
 acroscopique 244  
 actinostèle 851  
 aculé 378, 765  
 acumen 113  
 acuminé 096, 113  
 adaxial 245  
 adjacent 209  
 adné 307  
 adulte 280  
 adventice 933  
 aérenchymateux 829  
 aérenchyme 829  
 aérien 555  
 aérophore 600  
 aggloméré 215  
 aggrégé 224  
 aigu, aiguë 097, 114  
 aiguillon 378  
 aile 601, 620  
 ailé 601, 620  
 aisselle 604  
 allongé 005  
 allopatrique 913  
 allopolyploïde 873  
 alterne 235  
 améristématique 479  
 amorphe 444  
 amphibie 889  
*amphiploïde* 873  
 anadrome 677  
 analogue 940  
 anastomosé 683  
 ancestral 951  
 angulaire 047  
 anguleux 048  
 anisophylle 568  
 anisophyllie 568  
 anneau 722  
 annelé 731  
 annuel 906  
 annulaire 027  
 annulé 722  
 antépénultième 130  
 anthéridie 489  
*anthérozoïde* 494  
 antrorse 246  
 apex, apex 013, 247  
 aphlébie 602  
 apical 013, 247  
 apiculé 116  
 aplati 049  
 apogame 861  
 apogamie 861  
 apomorphie 948  
 apomorphique 948  
 aposporie 862  
 appendice 014  
 appressé 231  
*apprimé* 231  
*âpre* 389  
 aquatique 890  
 arachnéen 431  
 arachnoïde 445  
*arachnoïde* 431  
 arborescent 509  
 arc 723  
 archégone 490  
 aréole 684  
 aréolé 684  
 arête 117  
 aristé 117  
 aromatique 569  
 arqué 090  
 articulation 536  
 articulé 536, 621  
 artificiel 953  
 ascendant 232, 545  
 asepté 420, 820  
 aspidote 462  
 asymétrique 001  
 atténué 098, 118  
 auricule 099, 638, 663  
 auriculé 099, 638, 663  
 auriculiforme 091  
 austral 924  
 autapomoprrique 949  
 autapomorphie 949  
 autoallopolyploïde 874  
*autochtone* 938  
 autopolyploïde 875  
*avancé* 948  
 avorté 296  
 axe 015, 495  
 axillaire 604  
 bacillé- 766  
 bacilliforme 408  
 baculé 767  
 bande centrale 468  
 barbelure 603  
 basal 016, 248  
 base 016, 248  
 basifixe 308  
 basionyme 979  
 basipète 289  
 basiscopique 249  
 bathyphylle 562  
 biannuel 907  
 biarqué 685  
 biauriculé 100  
 bicellulaire 409  
 bicolore 357, 446  
 bifide 178  
 bifurqué 138, 179  
 bifurqué à la base 423  
 bilabié 706  
 bilatéral 002  
 bipartite 180  
 bipenné (2-penné) 159  
 bipenné-pinnatifide 160  
 bipenné-pinnatiséqué 161  
 bipinnatifide 162  
 biréticulé 686  
 bisculpté 768  
 bisérié 205  
 biserré 188  
 bisexué 480  
 bisulqué 620  
 bivalent 867  
 bordure 467  
 boréal 925  
 bourgeon 473  
 bourgeon dormant 608  
 bourgeon latent 610  
*bourrelet équatorial* 747  
 bras 466  
 bulbeux 028  
 bulbifère 605, 623  
 bulbille 605, 623  
 bulla, bullae 745, 769  
 bullé 447  
 bulliforme 769  
 caduc 323  
*caducifolié* 905  
 caduque 323  
 calathiforme 511  
 calcicole 891  
 campanulé 448  
 canal 618, 636  
 canaliculé, 624  
 cancellé 449  
 cannelé 381  
 cannelle 360  
 capillaire 020  
 capité 410  
 capsule 724  
 caractère 941  
*caractéristique* 941  
 caréné 379, 606, 625, 639, 664  
 carène 606, 625, 639, 664  
 carinal 858  
 carpophore 813  
 cartilagineux 335  
 cassant 326  
 catadrome 678  
 caténé 411  
 caudé 119  
 caudex, caudex 527  
 caviforme 770  
 cavus, cavi 746, 770  
*cellule oeuf* 493  
 cellule spiculaire 839  
 cénoindusie 640  
 cénosore 702  
 central 859  
*céreux* 369  
 cespiteux 510  
 charnu 334  
 chartacé 336  
 chlorophyllien 359  
 chromosome 868  
 cicatrice 538  
 cil 412  
 cilié 189

ciliforme 412  
 ciliolé 189  
 cincinné 190  
 cingulé 747  
 cingulum, cingula 747  
 circiné 570  
 circonscription 962  
*circulaire* 079  
 clade 954  
 cladistique 942  
 classe 968  
 clavé 413, 771  
*cloisonné* 420  
 coalescent 211  
 colliculé 772  
 combinaison 980  
 commissural 687  
 commissure 687  
 compact 212  
 compital 688  
 complet 292  
 composé 163  
 comprimé 050  
 concave 051  
 condensé 213  
 condupliqué 044  
*cone* 811  
 confluent 214  
 conforme 003, 452  
 conique 029  
 conjugué 009  
 connexe 310  
 connivent 216  
 contigu 217  
 continental 914  
 continu 293  
 contorté 191, 453  
 contracté 297  
 convexe 952  
 convoluté 571  
 cordé 101, 481  
 cordiforme 058  
 coriace 337  
 corne 528  
 correct 993  
 cortex 830  
 cosmopolite 915  
 costa, costae 591  
 costal 268, 591  
 costé 572  
 costulaire 592  
 costule 592  
 costulé 573  
 costulette 593  
*cotype* 990, 991  
 créné 192  
 crénulé 192  
 crête 641, 773  
 crêté 773  
 crispé 193  
 crochu 416  
 crosse 607  
 cunéiforme 059, 102, 120  
 cuspidé 121  
 cuspidé 121  
 cyathoïde 707  
 cylindrique, 030

cymbiforme 031  
 de cinquième ordre 134  
 de niveau 275  
 décaploïde 876  
 décidu 905  
 décombant 546  
 décomposé 164  
 décroissant 103  
 décurrent 311  
 décussé 236  
 déhiscent 732  
 délicat 327  
 deltoïde 060  
 denté 194  
 dentelé 202  
 denticulé 194, 454  
 déployé 230  
 dérivé 948  
 description 963  
 déterminé 290  
 diagnose 964  
*diaphane* 349, 350  
 dichotome 139, 689  
 dichotomie 139  
*dichotomique* 139  
 dictyostèle 852  
 diffus 225  
 digité 148  
 dimidié 061  
 dimorphe 144  
*dioïque* 488  
 diploïde 877  
*diplospore* 742  
*discontinu* 295  
 discret 218  
 disjoint 916  
*disséminé* 225  
 disséqué 181  
 distal 250  
 distant 219  
 distique 237  
 divariqué 227  
 divergent 228  
 division 969  
 dodécaploïde 878  
 dorsal 251  
 dorsifixe 312  
 doublement bifurqué 143  
 doublement bifurqué à la base 425  
 doublement étoilé 430  
 doublement étoilé à la base 426  
 doublement furqué 429  
 dressé 233, 547  
 dromie 496  
 ébène 362  
 écaille 402, 542  
 écailleux 402  
*écarté* 219  
 échappé de culture 934  
 échiné 774  
 échinulé 774  
 écilié 189, 195  
 écosté 574  
 écostulé 575  
 effilé 115  
 églanuleux 392  
 élamineux 576

élatères 748  
 éligulé 807  
 ellipsoïde 032  
 elliptique 062  
 émarginé 122  
 embrassant 309  
 émergé 279, 556  
 éminent 354  
 émoussé 092  
 en fer à cheval 067  
 en rosette 516  
 endémique 917  
 endophyte 892  
 endospore 749  
 enraciné 503  
 entaillé 385  
 entier 196  
 entrenoeud 540  
 envahissant 937  
*éparpillé* 225  
 épiderme 831  
 épigé 557  
 épine 616  
 épine cortical 616  
 épine squameuse 616  
 épineux 616  
 épipétrique 898  
 épiphyte 893  
 épispore 750  
 épithète 981  
 équateur 751  
 équilatéral 006  
 érigé 512  
 érodé 197  
 espèce 976  
 estival 911  
 étendu 303  
 étoilé 428, 461  
 étoilé à la base 424  
 eusporange 717  
 eusporangie 717  
 évanescent 908  
 évident 352  
 exannelé 733  
 exauriculé 104, 665  
 excavé 105  
 excurrent 252  
 exhydathodé 666  
 exindusié 667  
*exine* 752  
 exospore 752  
 exotique 935  
 exserte 304  
 exstipité 313  
*exstipité* 577  
 extra-groupe 958  
*extrémité* 013  
 extrorse 253  
 fabiforme 033  
 faisceau vasculaire 847  
 falciforme 063  
 famille 970  
 farineux 369  
 fascia, fasciae 753  
 fasciculé 226  
*fausse indusie* 653  
*fausse nervure* 850

- fenestré- 775  
 fenêtre 802  
 ferme 328  
 ferrugineux 363  
 fertile 482, 668  
 feutré 435  
 fibrillaire 455  
 filamenteux 483  
 filamento- 776  
 filiforme 021  
 fimbrio- 777  
 fissile 182  
 flabellé 064, 149  
 flagelliforme 022  
 flasque 329  
 flexible 330  
 flexueux 628  
 fond 017  
 foramino- 778  
 forme 971  
 formule 982  
 fossulé 779  
 fougères 968  
*fourchu* 138  
 fové 780  
 fovéa 803  
 fovéole 804  
 fovéolé 781  
 fragrant 578  
 fronde 497  
 fugace 322  
 funiforme 023  
 furfuracé 463  
 furqué 427  
 fusiforme 065  
 gaine 543  
 gamétange 491  
 gamète 492  
 gamétophyte 474  
 geminé 150  
 gemmifère 475, 609, 630  
 gemmule 475, 609, 630  
 gemmulé 782  
 géniculé 631, 669  
 génome 869  
 genre 972  
 gibbeux 093  
 glabre 394  
 glabrescent 393  
 glande 396  
 glandulaire 396, 415  
 glanduleux 396  
 glandulifère 415  
 glauque 370  
 globulaire 034  
*globuleux* 034  
 glochidie 814  
 glossopodium 805  
 glutineux 377  
 grade 955  
 granulo- 783  
 grim pant 517, 554  
 groupe frère 961  
 gypsophile 894  
 habitus 498  
 halophyte 895  
 haploïde 879  
*haplospore* 740  
 hasté 106  
 hélicoïde 151  
 hémidimorphe 145  
 hémiepiphyte 896  
 hémiphylle 642  
 hémiphylle acroscopique 642  
 hémiphylle basiscopique 642  
 hémitélioïde 708  
 herbacé 338  
*hermaphrodite* 480  
 hétéroblastique 281  
 hétérodrome 679  
 hétérophylle 579  
 hétérophyllie 579  
 hétérosporé 580  
 hétérosporie 580  
 hexaploïde 880  
 hippocampiforme 066  
 hirsute 432  
 hispide 433  
 hivernal 912  
 holotype 985  
 homologue 943  
 homonyme 983  
 homoplasie 950  
 homoplasique 950  
 homosporé 581  
 homosporie 581  
 huppé 450  
 hyalin 339  
 hydathode 643, 670  
 hydathodé 670  
 hydropote 644  
 hypertrophié 305  
 hypogé 558  
 idioblaste 832  
 illégitime 994  
 imbriqué 220  
 immature 282  
 immergé 276, 559  
 imparipenné 152  
 imprimé 277  
 incisé 183  
 inclus 691  
 incomplet 294  
 incorrect 995  
 incurvé 254  
 indéhiscent 734  
 indéterminé 291  
 indigène 938  
 induré 340  
 indusie 645, 671  
 indusié 671  
 inerme 382  
 infondibuliforme 035  
 inframédian 269  
 interrompu 295  
*intine* 749  
 intra-groupe 956  
 intramarginal 270  
 intriqué 221  
 introduit 936  
 introgression 863  
 introrse 255  
 invalide 996  
 involucre 714  
 involuté 045  
 iridescent 371  
 iso- 986  
 isodiamétrique 008  
 isodrome 680  
 isophylle 582  
 isophyllie 582  
 isotype 987  
 juvénile 283  
 labium, labia 715, 806  
 lacéré 184  
 lacinié 185  
 lacuno- 784  
 laesura, laesurae 754  
 laineux 434  
 lamelle 646, 672  
 lamellé 672  
 lamina 499  
 laminal 273  
 lamineux 583  
 lancé 068  
 lancéolé 069  
 lanugineux 434  
 latéral 256  
 lectotype 988  
 légitime 997  
 lenticulaire 036  
*lépidote* 463  
 leptosporange 718  
 leptosporangié 718  
 lévigué 785  
*lèvre* 715  
 libre 314, 690  
 ligule 807  
 ligulé 070, 807  
 limnophyte 897  
 linéaire 071  
 lisse 383  
 lithophyte 898  
 lobe 648  
 lobé 648  
 lobule 165, 648  
 lobulé 165, 648  
 local 918  
 locule 725  
 lumière 469  
 luné 072  
*lunulaire* 073  
 lunulé 073  
 lustré 372  
 macro-ornementation 755  
 maculé 364  
 manubrium 808  
 marcescent 324  
 marge 470, 649  
 marginal 271  
 marginé 456  
 marron 358  
 marron foncé 355  
 massula, massulae 815  
 mat 373  
 mature 284  
 médian 257, 272  
*médifixe* 312  
 médiosagittal 823  
 médula 837  
 mégagamétophyte 476

mégaphylle 497  
 mégasporange 719  
 mégaspore 739  
 mégasporocarpe 816  
 megasporophylle 563  
 méiose 864  
 méiospore 740  
 membraneux 341  
 méristèle 853  
 méristématique 484  
 méristème 833  
 mésophylle 834  
 mésophyte 899  
 microécaille 399  
 microgamétophyte 477  
 micro-ornementation 756  
 microphylle 500  
 micro-poil 406  
 microsporange 720  
 microspore 741  
 microsporocarpe 817  
 microsporophylle 564  
 mitose 865  
 mitospore 742  
*moelle* 837  
 moniliforme 024  
*monoïque* 480  
 monomorphe 146  
 monophylétique 957  
 monopode 140  
 monopodial 140  
*monopodique* 140  
 mucilage 374  
 mucilagineux 374  
 mucron 123  
 mucroné 123  
 multisérié 206  
 muriforme 786  
 muriqué 384  
 murus, muri 757, 786  
 musqué 584  
 myrmécophile 900  
 natif 938  
 naturalisé 939  
 naturel 957  
 naviculaire 031  
 nectaire 611  
 néo- 926  
 néopolyploïde 881  
 néoténique 285  
 neotype 989  
 nervation 506  
 nervation diplodesmique 844  
 nerville 845  
 nervure 848  
 nervure médiane 594  
 nervure principale 595  
 nidiforme 513  
 nidophylle 565  
 noeud 541, 612, 632  
 nom 965  
 non-ailé 626  
 non-articulé 627  
 non-conforme 004  
 non-équilatéral 007  
 non-polarisé 947  
 notho- 973

noueux, 612, 632  
 nu 633  
 obconique 037  
 obdeltoïde 074  
 oblancé 075  
 oblancéolé 076  
 oblique 010, 258  
 oblong 077  
 obové 078  
*obové* 038  
 obovoïde 038  
 obscure 351  
 obsolète 299  
 obtus 107, 124  
 occlus 347  
 occulté 353  
 octoploïde 882  
 odorant 585  
 olive 365  
 ondulé 380  
 onduleux 204  
 oosphère 493  
 opaque 348  
 opposé 238  
 orbiculaire 079  
 ordre 974  
 ortho- 975  
 ové 080  
*ové* 039  
 ovoïde 039  
*ovule* 493  
 paille 366  
 paléacé 464  
 paleo- 927  
 paléopolyploïde 883  
 palmé 153  
 pan- 928  
 papille 386  
 papillé 386  
 papillo- 787  
 papyracé 342  
 paradermal 824  
 paraexospore 758  
 paraphylétique 959  
 paraphyse 400  
 parasagittal 825  
 paratype 990  
 parenchymateux 835  
 parenchyme 835  
 paripenné 154  
 patellé 788  
 paucicellulaire 418  
 paupérisé 298  
 pectiné 166  
 pédalé 155  
 pédicelle 471, 726  
 pédicellé 315, 735  
 pédoncule 818  
*pédonculé* 317  
 pelté 316, 457, 709  
 pendant 514, 548  
 penne 650  
 penné 156, 167, 692  
 penné-pinnatifide 168  
 penné-pinnatiséqué 169  
 pentagonal 081  
 pentaploïde, 884

pénultième 131  
 percurrent 634  
 pérenne 910  
 perforé- 789  
 périspore 759  
 persistant 325  
*pétiole* 598  
 pétiolule 596  
 pétiolulé 317, 586  
 phénétique 944  
 phloème 836  
 phyllopode 613  
*pied* 471  
 pileux 397, 436  
 pinnatifide 170  
 pinnatiséqué 171  
 pinnule 651  
 pinnulette 652  
 piriforme 040  
 plantes alliées des fougères 968  
 plantule 614  
 plat 387  
 plectostèle 854  
 plésiomorphie 951  
 plésiomorphique 951  
 pleuré 790  
 plumeux 458  
 pluricellulaire 417  
 poécilodrome 681  
 poil 397  
 poil racinaire 525  
 poilu 397, 436  
 point de chaux 647  
 polarisé 945  
 polyarqué 693  
 polygonal 082  
 polymorphe 147  
 polyphylétique 960  
 polyploïde 885  
 polystique 239  
 ponctuation 419  
 ponctué 419  
 pore 727  
 port 498  
 préfoliaison 507  
*préfoliation* 507  
 primaire 132, 694  
*primitif* 951  
 procombant 549  
 proéminent 278  
 prolifère 673  
 prolongé 306  
 prostré 550  
*prothalle* 474  
 protoécaille 401  
 protologue 966  
 protostèle 855  
 protubérance 018  
 provincial 919  
 proximal 259  
 prumineux 375  
 pseudoanadrome 682  
 pseudodichotome 141, 695  
 pseudoendospore 760  
 pseudoindusie 653  
 pseudolamina 501  
*pseudoligule* 806

- pseudopelté 459  
 pseudostipule 654  
 psilé 791  
 pteridophytes 969  
 pubérulent 437  
 pubescence 398  
 pubescent 438  
 pulvinus 615  
 pustulé 792  
 quadrangulaire 083  
 quadrifide 186  
 quadrilatéral 088  
 quadripartite 187  
 quadripenné (4-penné) 172  
 quadripinnatiséqué 173  
 quadrivalent 870  
 quaternaire 133  
 rachis 597  
 racine 503  
 raciné 503  
 racine acropète 519  
 racine adventive 520  
 racine caulinare 521  
 racine mycotrophe 522  
 racine proliférante 523  
 racine synchrone 526  
 racorni 345  
 radial 229, 826  
 radican 635  
 rameau 537, 590  
 ramifié 537  
 rampant 552  
 raphée 819  
 rapproché 210  
 rayé 367  
 rayon 472  
 réceptacle 846  
 récombant 515, 551  
 recourbé 261  
 récurrent 260  
 réduit 300  
 réfléchi 234, 262  
 régional 920  
 relaché 331  
 rélictuel 921  
 relique 921  
 réniforme 041, 084  
 répand 198  
*résineux* 377  
 restiforme 025  
 rété 793  
 reticule 696  
 réticulé 696, 794  
 rétifforme 460  
 rétrorse 263  
 rétus 126  
 révoluté 046  
 rhéophyte 901  
*rhizocarp* 822  
 rhizoïde 478  
 rhizome 502  
 rhizome brièvement rampant 533  
 rhizome épipétioleaire 529  
 rhizome longuement rampant 530  
 rhizome polycéphale 531  
 rhizophore 524  
 rhombiforme 085  
 rigide 333, 518  
 rivulé 795  
 robuste 332  
 rond 108, 127  
 rongé 125  
 rosette 516  
 rudimentaire 301  
 rugué 796  
 rugueux 388  
*rupicole* 898  
 saccé 797  
 sagitté 109  
 sarment 532  
 sarmenteux 553  
*saxicole* 898  
 scabre 389  
 scarieux 343  
 sclérenchymateux 838  
 sclérenhyme 838  
 scléreux 344  
*sclérosé* 344  
 scutellum 809  
 secondaire 135, 697  
 segment 655  
*semi-lunaire* 072  
*semper virens* 909  
 sempervirent 909  
 sénescant 286  
 septé 420, 820  
 septum, septa 420, 820  
 séricé 439  
 série 207  
 sérié 207  
 série de transformation 946  
 serpentinophile 902  
 serré 199  
 serrulé 199  
 sessile 318, 736  
*sessile* 577  
*sétacé* 421  
 sétueux 200  
 sétiforme 421  
 sétuleux 200  
 sigmoïde 094  
 sillon 539  
 simple 174  
 sinué 201  
 sinus 019  
 siphonostèle 856  
 siphonostèle amphiphloïque 856  
 siphonostèle ectophloïque 856  
 soie 395, 421  
 solénostèle 857  
 solitaire 222  
 soral 656  
 sore 656, 674  
 sore acrostichoïde 701  
 sore épitactique 703  
 sore graduée 656  
 sore mixte 656  
 sore paratactique 704  
 sore simple 656  
 sorifère 674  
 sorophore 821  
 sous-espèce 977  
 sous-tendu 223  
 souterrain 560  
 spatulé 086, 485  
 spermatozoïde 494  
 sphérique 042  
 sphéroptéroïde 710  
 spinule 616, 675  
 spinulé 616, 675  
 spinulo- 798  
 spirale 241  
 spongieux 346  
 sporange 657  
 sporangiaster 403, 721  
 sporangiophore 810  
 spore 658  
 spore avortée 737  
 spore élète 738  
 spore monolète 743  
 spore trilète 744  
 sporocarpe 822  
 sporoderme 761  
 sporophore 659  
 sporophylle 566  
 sporophyte 504  
 squame 404, 465  
 squameux 465  
 squelettique 587  
 stela, stelae 762, 799  
 stèle 840  
 stéliforme 799  
 stérile 486, 676  
 stipe 598  
 stipité 319, 588  
 stipule 544, 617  
 stolon 534  
 stomate 660  
 stomium 728  
 strié 368, 390  
 strigieux 440  
 strobile 811  
 submergé 559  
 subtropical 929  
 subule 661  
 subulé 087  
 sulqué 618, 636  
 suprabasal 264  
 supramédian 274  
 surcurrent 320  
 sursumcurrent 321  
*suture* 754  
 symétrique 011  
 sympatrique 922  
 sympode 142  
 sympodial 142  
*sympodique* 142  
 synange 705  
 synapomorphie 952  
 synapomorphique 952  
 synonyme 984  
 syntopique 923  
 syntype 991  
 tangentiel 827  
 tapetum 763  
 taxon, taxons, taxa 967  
 tempéré 930  
 ténéral 287  
 terminal 265  
 terné 157  
 terrestre 903

tertiaire 136, 698  
 tétrade 764  
 tétraédrique 043  
 tétragone 054  
 tétraploïde 886  
 thalloïde 487  
 tige 505  
 tomenteux 441  
*tordu* 241  
 trabécule 729  
 trachéide 841  
 translucide 349  
 transparent 350  
 transversal 266, 699, 828  
 triangulaire 089  
 trichome 405  
 trigone 055  
 tripartite 158  
 tripenné (3-penné) 175  
 tripenné-pinnatifide 176  
 tripenné-pinnatiséqué 177  
 triploïde 887  
 triquètre 056  
 trisulqué 637

trivalent 871  
 tronqué 110, 128  
 trophophore 662  
 trophophylle 567  
 trophopode 619  
 tropical 931  
 tubercule 535  
 tuberculé 391, 800  
 tuberculé-contorté 414  
 type 985  
 typotype 992  
 ultime 137  
 umbon 711  
 umboné 711  
 unciné 203  
 uniarqué 700  
 uniauriculé 111  
 unicellulaire 422  
 unicolore 361, 451  
 unilatéral 012, 240  
 unisériel 208  
 unisexué 488  
 univalent 872  
 urcéolé 712

urineux 589  
 vaisseau 842  
 valide 998  
 valléculaire 860  
 valve 716, 730  
 variant 866  
 variété 978  
 veinule 849  
 veinuloïde 850  
 vélum 812  
 ventral 267  
 verni 376  
 verruqué 801  
 verticillé 242  
 vestigial 302  
 villeux 442  
 violet foncé 356  
*vivipare* 623  
 vouté 713  
 xérophyte 904  
 xylème 843  
 zigzagant 629  
 zone d'abscission 599  
 zygote 508

## ÍNDICE DE TERMOS

- abaulado 713  
 abaxial 243  
 abortivo 296  
*abreviado* 300  
 abrupto 095, 112  
 acanalado 381  
 acaróide 443  
 aceroso 026  
 acessório 129  
 acicular 057, 407  
 acidental 932  
 acidófilo 888  
 aciliado 195  
 acrófilo 561  
 acrópeto 288  
 acroscópico 244  
 actinostelo 851  
 aculeado 378, 765  
 acúleo 378  
 acuminado 096, 113  
 adaxial 245  
 adjacente 209  
 adnato 307  
 adpresso 231  
 adulto 280  
 adventício 933  
*adventivo* 933  
 aerênquima 829  
 aerenquimático 829  
 aerenquimatoso 829  
 aéreo 555  
 aeróforo 600  
 afilado 115  
 aflébia 602  
 aglomerado 215  
 agregado 224  
 agudo 097, 114  
 ala 601, 620  
 alado 601, 620  
 alfombrado 435  
 almiscarado 584  
 alongado 005  
 alopátrica 913  
 alopoliplóide 873  
 alterno 235  
*ameristemático* 479  
 amerístico 479  
*amontoado* 215  
 amorfo 444  
 anádroma 677  
*anadrômica* 677  
 análogo 940  
*anastomosado* 683  
 anastomosante 683  
 ancestral 951  
*anel de esporângio* 722  
 anfíbio 889  
*anfiplóide* 873  
 angular 047  
 anguloso 048  
 anisofília 568  
 anisófilo 568  
 antepenúltimo 130  
 anterídio 489  
*anterozóide* 494  
 antrorso 246  
 annual 906  
 anulado 731  
 anular 027, 722  
 ânulo 722  
 apêndice 014  
 apical 013, 247  
 ápice 013, 247  
 apiculado 116  
 apogamia 861  
 apogâmico 861  
 apógamo 861  
 apomorfia 948  
 apomórfico 948  
 aposporia 862  
 apospórico 862  
 aproximado 210  
 aquático 890  
 aracnóide 431  
 aracnóideo 445  
 arborescente 509  
 arco 723  
 arcuado 090  
 aréola 684  
 areolado 684  
 arista 117, 603  
 aristado 117  
 aromático 569  
 arquegônio 490  
 arredondado 092  
 articulação 536  
 articulado 536, 621  
 artificial 953  
 ascendente 232, 545  
*áspero* 389  
 aspidoto 462  
 asseptado 420, 820  
 assimétrico 001  
 atapetado 435  
 atenuado 098, 118  
 atrocastanho 355  
*atrofiado* 300  
 atropurpúreo 356  
 aurícula 099, 638, 663  
 auriculado 099, 638, 663  
 auriculiforme 091  
 austral 924  
 autapomorfia 949  
 autapomórfico 949  
 autoalopoliplóide 874  
*autóctone* 938  
 autopoliplóide 875  
*avançado* 948  
 axila 604  
 axilar 604  
 -bacilado 766  
 baciliforme 408  
 baculado 767  
 báculo 607  
 bainha 543  
 banda central 468  
 basal 016, 248  
 basalmente biestrelado 426  
 basalmente bifurcado 423  
 basalmente estrelado 424  
 base 016, 248  
 basifixo 308  
 basioscópico 249  
 basípeto 289  
 basônimo 979  
 batifilo 562  
 biarcuado 685  
 biauriculado 100  
 bicelular 409  
 bicolor 357, 446  
 bienal 907  
 biesculpido 768  
 biestrelado 430  
 bífida 178  
 bifurcado, -a 138, 179, 427  
 bilabiado 706  
 bilateral 002  
 biornamentado 768  
 bipartida 180  
 bipinada (2-pinada) 159  
 bipinado-pinatifida 160  
 bipinado-pinatiseta 161  
 bipinatífida 162  
 birreticulado 686  
*biserrado* 188  
 biserreado 188  
 bissexual 480  
 bisseriado 205  
 bissulcado 622  
 bivalente 867  
 bordo 467  
 boreal 925  
 braço 466  
*brilhante* 372  
 broto 473  
 bula 745, 769  
 bulado 447  
 bulbífero 605, 623  
 bulbilho 605, 623  
 bulboso 028  
 buliforme 769  
 caducifólio 905  
 caduco 322  
 calatiforme 511  
 calcícola 891  
 camada de abscisão 599  
 campanulado 448  
 canaliculado 624  
 canela 360  
 capilar 020  
 capitado 410  
 cápsula 724  
*característica* 941  
 caráter 941  
 carena 606, 639, 664  
 carenado 379, 606, 625, 639, 664  
 carinal 858  
 carnosos 334  
 carpóforo 813  
 cartáceo 336  
 cartilaginoso 335  
 castanho 358  
 catádroma 678  
*catadrômica* 678  
 catenado 411

*cateniforme* 411  
 caudado 119  
 cáudex, cáudex 527  
 cáudice, cáudices 527  
 caule 505  
 cava 746, 770  
 caviforme 770  
 célula espicular 839  
 cenoidúcio 640  
 cenosoro 702  
 central 859  
*ceráceo* 369  
 cerda 395  
 cerdoso 395  
 cespitoso 510  
 ciateóide 707  
 cicatriz, cicatrizes 538  
 ciliado 189  
 ciliforme 412  
 cilíndrico 030  
 cílio 412  
 ciliolado 189  
 cimbiforme 031  
 cincinado 190  
 cingulado 747  
 cingulo 747  
 circinado 570  
*circular* 079  
 circunscrição 962  
 cladístico 942  
 clado 954  
 classe 968  
 clatrado 449  
 clavado 413, 771  
 clorofilado 359  
 coalescente 211  
 coliculado 772  
 combinação 980  
 comissura 687  
 comissural 687  
 comoso 450  
 compacto 212  
 compital 688  
 complanado 275  
 completo 292  
 composta 163  
 comprimido 049, 050  
 conato 310  
 côncavo 051  
 concolor 361, 451  
 condensado 213  
 conduplicado 044  
*cone* 811  
 confluyente 214  
 conforme 003, 452  
 cônico 029  
 conivente 216  
 contíguo 217  
 continental 914  
 contínuo 293  
 contorcido 191, 453  
 contorto-tuberculado 414  
 contraído 297  
 convexo 052  
 convoluto 571  
 cordado 101, 481  
 cordiforme 058

coriáceo 337  
 corno 528  
 correto 993  
 corrugado 380  
 córtex 830  
 cosmopolita 915  
 costa 591  
 costado 572  
 costal 268, 591  
 cóstula 592  
 costulado 573  
 costular 592  
 costúlula 593  
*cotipo* 990, 991  
 crenado 192  
 crenulado 192  
 crespo 193  
 crispado 193  
 crista 641, 773  
 cristado 773  
 cromossomo 868  
 cuneado 102, 120  
 cuneiforme 059  
*cuneiforme* 102  
 cuspe 121  
 cuspidado 121  
 decaplóide 876  
 decíduo 323, 905  
 decomposta 164  
 decorrente 311  
 decrescente 103  
 decumbente 546  
*decurrente* 311  
*decursivo* 311  
 decussado 236  
*deflexo* 234  
 deiscente 732  
 delicado 327  
 deltóide 060  
*dentado* 194  
 denteado 194  
 denticulado 194, 454  
 dentilhado 202  
 depauperado 298  
 derivado 948  
 desconforme 004  
*descontínuo* 295  
 descrição 963  
 determinado 290  
*diáfano* 349, 350  
 diagnose 964  
 dicotomia 139  
 dicotômico 139, 689  
*dicótomo* 139  
 dictiostelo 852  
 difuso 225  
 digitada 148  
 dimidiado 061  
 dimórfico 144  
*dióico* 488  
 diplóide 877  
*diplósforo* 742  
 discreto 218  
 disecta 181  
 disjunta 916  
 distal 250  
 distante 219

dístico 237  
 divaricado 227  
 divergente 228  
 divisão 969  
*divisão reducional* 864  
 dodecaplóide 878  
 dorsal 251  
 dorsifixo 312  
 dromia 496  
 duplamente bifurcado 143, 429  
 duplamente bifurcado desde a base, 425  
 ebenáceo 362  
 eglanduloso 392  
 eixo 015, 495  
 elaminado 576  
 elatério 748  
 elátero 748  
 eligulado 807  
 elipsóide 032  
 elíptico 062  
 emarginado 122  
 emergente 556  
 endêmica 917  
 endofítico 892  
 endófito 892  
 endosporo 749  
 endurecido 340  
 enraizado 503  
*enrugado* 796  
 enseio 019  
 entrenó 540  
 epiderme 831  
 epifítico 893  
 epífito 893  
 epígeo 557  
 epipétrico 898  
 episporo 750  
 epíteto 981  
 equador 751  
 eqüilateral 006  
 equinado 774  
 equinulado 774  
 ereto 512, 547  
 eroso 197  
 escabroso 389  
 escama 402, 465, 542  
 escamoso 402, 465  
 escâmula 404  
 escamuloso 465  
 escandente 517, 554  
 escapado 934  
*escara* 538  
 escarioso 343  
 escavado 105  
 esclerênquima 838  
 esclerenquimático 838  
 esclerenquimatoso 838  
 esclerosado 344  
 escutelo 809  
 esférico 042  
 esferopteróide 710  
 espalhado 230  
*espalhado* 225  
 espatulado 086, 485  
 espécie 976  
 espermatozóide 494  
 espinescente 616

- espinho 616  
 espinho corticianado 616  
 espinho esquaminado 616  
 espínula 616, 675  
 espinuloso 616, 675  
 -espinuloso 798  
 espiralado 241  
 esponjoso 346  
 esporangiáster 403, 721  
 esporângio 657  
 esporangióforo 810  
 esporo 658  
 esporo abortivo 737  
 esporo monolete 743  
 esporo sem lesura 738  
 esporo trilete 744  
 esporocarpo 822  
 esporoderme 761  
 esporófilo 566  
 esporófito 504  
 esporóforo 659  
*esqueletizado* 587  
 eskeletonizado 587  
 estela 762, 799  
 esteliforme 799  
 estelo 840  
 estéril 486, 676  
 estipe 598  
 estipitado 319, 588  
 estípide 598  
 estípula 544, 617  
 estival 911  
 estolão 534  
 estômato 660  
 estômio 728  
*estreitado* 103, 115  
 estrelado 428, 461  
 estriado 368, 390  
 estrigoso 440  
 estriguloso 440  
 estróbilo 811  
 eusporangiado 717  
 eusporângio 717  
 evanescente 908  
 exanulado 733  
 exarticulado 627  
 exauriculado 104, 665  
 excostado 574  
 excostulado 575  
 excurrente 252  
 exestipitado 313  
*exestipitado* 577  
 exhidatodiado 666  
*exina* 752  
 exindusiado 667  
 exosporo 752  
 exótico 935  
 expandido 303  
 exserto 304  
*extremidade* 013  
 extrorso 253  
 falcado 063  
*falciforme* 063  
*falsa nervura* 850  
*falso indúcio* 653  
 família 970  
 farináceo 369  
 farinhoso 369  
 fascia 753  
 fasciculado 226  
 feixe vascular 847  
 fenestra 802  
 -fenestrado 775  
 fenético 944  
 ferrugíneo 363  
 fértil 482, 668  
 fetos 968  
 fibriloso 455  
 -filamentado 776  
 filamentoso 483  
 -filamentoso 776  
 filiforme 021  
 filopódio 613  
 -fimbriado 777  
 firme 328  
 fissil 182  
 flabelada 064, 149  
 flácido 329  
 flageliforme 022  
 flexível 330  
 flexuoso 628  
 floema 836  
 -foraminado 778  
 forma, 971  
 fórmula 982  
*fosco* 373  
 fossa 539  
 fossulado 779  
 fóvea 803  
 foveado 780  
 fovéola 804  
 foveolado 781  
 fractiflexo 629  
 fragrante 578  
 fronde 497  
*fronde nidular* 565  
*frouxo* 331  
*fugaz* 322  
 fundo 017  
 funiforme 023  
 furfuráceo 463  
 fusiforme 065  
 gameta 492  
 gametângio 491  
 gametófito 474  
 gema dormente 608  
 gema latente 610  
 gemífero 475, 609, 630  
 geminada 150  
 gêmula 475, 609, 630  
 gemulado 782  
 gênero 972  
 geniculado 631, 669  
 genoma 869  
 giboso 093  
 gipsófila 894  
 glabrescente 393  
 glabro 394  
 glândula 396  
 glandulífero 415  
 glanduloso 396  
 glauco 370  
 globoso 034  
 globular 034  
 gloquídio 814  
 glossopódio 805  
*glutinoso* 377  
 grado 955  
*gradual* 103  
 -granulado 783  
 grupo externo 958  
 grupo interno 956  
 grupo irmão 961  
 hábito 498  
 halofítico 895  
 halófito 895  
 hamulado 416  
 haplóide 879  
*haplósporo* 740  
 hastado 106  
 hastulado 106  
*helicoidal* 151  
 helicóide 151  
 hemidimórfico 145  
 hemiepifítico 896  
 hemiepífite 896  
 hemifilo 642  
 hemifilo acroscópico 642  
 hemifilo basioscópico 642  
 hemitelióide 708  
 herbáceo 338  
*hermafrodita* 480  
*hermafrodítico* 480  
 heteroblástico 281  
 heteródroma 679  
*heterodrômica* 679  
 heterofilia 579  
 heterófilo 579  
 heterosporado 580  
 heterosporia 580  
 hexaplóide 880  
 hialino 339  
 hibernai 912  
 hidatodiado 670  
 hidatódio 643, 670  
 hidropote 644  
 hiperdesenvolvido 305  
 hipocampiforme 066  
 hipocrepiforme 067  
 hipógeo 558  
 hirsuto 432  
 hirsútulo 432  
 hírtulo 432  
 hispido 433  
 hispídulo 433  
 holótipo 985  
 homólogo 943  
 homônimo 983  
 homoplasia 950  
 homoplásico 950  
 homosporado 581  
 homosporia 581  
 idioblasto 832  
 ilegítimo 994  
 imaturo 282  
 imbricado 220  
 imerso 276  
 imparipenada 152  
 imparipinada 152  
 impresso 277  
 incisa 183

- incluído 691  
 incompleto 294  
 incorreto 995  
 incurvado 254  
 indeiscente 734  
 indeterminado 291  
 indígena 938  
 indumento 398  
 indusiado 671  
 indúcio 645, 671  
 inequilateral 007  
 inerme 382  
 inframcdiano 269  
 infundibuliforme 035  
 inteiro 196  
 interrompido 295  
*intina* 749  
 intramarginal 270  
 intricado 221  
 introduzido 936  
 introgressão 863  
 introrso 255  
 inválido 996  
 invasor 937  
 invólucro 714  
 involuto 045  
 iridescente 371  
 iso- 986  
 isodiamétrico 008  
 isódroma 680  
*isodrômica* 680  
 isofilia 582  
 isófilo 582  
*isoporado* 581  
 isótipo 987  
 jovem 283  
 jugado 009  
*junta* 536  
 lábio 715, 806  
 lacerada 184  
 laciniada 185  
 -lacunado 784  
 lamela 646, 672  
 lamelado 672  
 lâmina, lâminas 499  
 laminado 583  
 lanceado 068  
 lanceolado 069  
 lanoso 434  
 lanuginoso 434  
 laço 331  
 lateral 256  
 laxo 331  
 lectótipo 988  
 legítimo 997  
 lenticular 036  
*lepidoto* 463  
 leptosporangiado 718  
 leptosporângio 718  
*lesangular* 085  
 lesura 754  
 lígula 807  
 ligulado 070, 807  
 limnofítico 897  
 limnófito 897  
 linear 071  
 liso 383, 785  
*litrado* 368  
 litofítico 898  
 litófito 898  
 livre 314, 690  
 lobado, -a, 165, 648  
 lobo 165, 648  
 lobulado 648  
 lóbulo 648  
 local 918  
 lóculo 725  
 longitudinal tangencial 825  
 lume 469  
 lunado 072  
 lunulado 073  
 lustroso 372  
 macrófilo 497  
 macro-ornamentação 755  
*macroprótalo* 476  
*macrósporo* 739  
 maculado 364  
 maduro 284  
 mancha hidatódica 647  
 manúbrio 808  
 marcescente 324  
 margem 470, 649  
 marginado 456  
 marginal 271  
 mássula 815  
 mate 373  
 medial 257  
 mediano 272  
 medula 837  
 megáfilo 497  
 megagametófito 476  
*megaprótalo* 476  
 megasporângio 719  
 megásporo 739  
 megasporocarpo 816  
 megasporófilo 563  
 meiose 864  
 meiósporo 740  
 membranáceo 341  
*meridional* 924  
 meristelo 853  
 meristema 833  
 meristemático 484  
 mesófilo 834  
 mesofítico 899  
 mesófito 899  
 microescama 399  
 micrófilo 500  
 microgametófito 477  
 micro-ornamentação 756  
*microprótalo* 477  
 microsporângio 720  
 micrósporo 741  
 microsporocarpo 817  
 microsporófilo 564  
 mirmecófilo 900  
 mitose 865  
 mitósporo 742  
 moniliforme 024  
*monóclino* 480  
 monocromático 361, 451  
 monofilético 957  
*monóico* 480  
 monomórfico 146  
 monopodial 140  
 monopódio 140  
 mucilagem 374  
 mucilaginoso 374  
 múcron 123  
 mucronado 123  
 mucronulado 123  
 multicelular 417  
 multisseriado 206  
 murcho 345  
 muricado 384  
 muriforme 786  
 muro, muros 757, 786  
 não polarizado 947  
 nativo 938  
 naturalizado 939  
 navicular 031  
 nectário 611  
 neo- 926  
 neopoliplóide 881  
 neotênico 285  
 neótipo 989  
 nervação 506  
 nervura 845  
 nervura mediana 594  
 nervura principal 595  
 nidiforme 513  
 nidófilo 565  
 nidular 513  
 nó 541, 612, 632  
 nodoso 612, 632  
 nódulo 612, 632  
 nome 965  
 noto- 973  
 nu 633  
 obcônico 037  
 obdeltóide 074  
 oblanceado 075  
 oblanceolado 076  
 oblíquo 010, 258  
 oblongo 077  
 obovado 078  
 obovóide 038  
 obscuro 351  
 obsoleto 299  
 obtuso 107, 124  
 óbvio 352  
 ocluído 347  
 octoplóide 882  
 oculto 353  
 odorífico 585  
 oliváceo 365  
 ondulado 204  
*oosfera* 493  
 opaco 348  
 oposto 238  
 orbicular 079  
 ordem 974  
 orto- 975  
 ovado 080  
 ovocélula 493  
 ovóide 039  
*óvulo* 493  
 pálea, páleas 464  
 paleáceo 366, 464  
 paleo- 927  
 paleopoliplóide 883

- palmada 153  
 pan- 928  
 papila 386  
 papilado 386  
*papilado* 782  
 -papilado 787  
*papiloso* 386, 801  
 papiráceo 342  
 paradérmico 824  
 paraexosporo 758  
 parafilético 959  
 parafisado 400  
 paráfise 400  
 parassagital 825  
 parátipo 990  
*pareadas* 150  
 parênquima 835  
 parenquimático 835  
 parenquimatoso 835  
 paripenada 154  
 paripinada 154  
 patelado 788  
 patente 233  
 paucicelular 418  
 pecilódroma 681  
*pecilodrómica* 681  
*pecíolo* 598  
 peciolulado 317, 586  
 peciólulo 596  
 pectinado 166  
 pedada 155  
 pedicelado 315, 735  
 pedicelo 471, 726  
*pedunculado* 317  
 pedúnculo 818  
 pêlo 397  
 pêlo radicular 525  
 peltado 316, 457, 709  
 penada 156, 167  
 pendente 514, 548  
 pentagonal 081  
 pentaplóide 884  
 penúltimo 131  
 percorrente 634  
 perene 910  
 perfurado 789  
*perina* 759  
 perisporo 759  
 persistente 325  
 pilosiúsculo 436  
 piloso 397, 436  
 pilósulo 436  
 pina 650  
 pinado, -a 156, 167, 692  
 pinado-pinatífida 168  
 pinado-pinatiseta 169  
 pinatífida 170  
 pinatiseta 171  
 pínula 651  
 pinúlula 652  
 piriforme 040  
 plano 387  
 plantas afins às samambaias ou filicíneas 968  
 plântula 614  
 plectostelo 854  
 plesiomorfia 951  
 plesiomórfico 951  
 pleurado 790  
 plumoso 458  
*pluricelular* 417  
*plurisseriado* 206  
 polarizado 945  
 poliarcuado 693  
 polifilético 960  
 poligonal 082  
 polimórfico 147  
 poliplóide 885  
 polístico 239  
*ponta* 013  
 ponteadado 419  
 pontuação 419  
 pontuado 419  
 poro 727  
 pouco proeminente 278  
 premorso 125  
 primário 132, 694  
*primitivo* 951  
 procumbente 549  
 proeminente 354  
 prolífero 673  
 prolongado 306  
 prostrado 550  
*prótalo* 474  
 protoescama 401  
 protólogo 966  
 protostelo 855  
 protuberância 018  
 provincial 919  
 provinciana 919  
 proximal 259  
 pruinoso 375  
 pseudoanádroma 682  
*pseudoanadrômica* 682  
 pseudodieotomia 141  
 pseudodicotômico 141, 695  
*pseudodicótomo* 141  
 pseudoendosporo 760  
 pseudoestípula 654  
 pseudoindúsio 653  
 pseudolâmina 501  
*pseudolígula* 806  
 pseudopeltado 459  
 psilado 791  
 pteridófitas 969  
 puberulento 438  
 pubérulo 437  
 pubescente 438  
 pulvino 615  
 pustulado 792  
 quadrangular 083  
 quadrífida 186  
 quadrilateral 088  
 quadripartida 187  
 quadripinada (4-pinada) 172  
 quadripinatiseta 173  
 quadrivalente 870  
 quaternário 133  
 quebradiço 326  
*quilhado* 379, 625, 664  
 quinário 134  
 radial 229, 826  
 radicante 635  
 rafe 819  
 raio 472  
 raiz 503  
 raiz acropetal 519  
 raiz adventícia 520  
 raiz caulinar 521  
 raiz micotrófica 522  
 raiz proliferante 523  
 raiz síncrona 526  
 ramificado 537  
 ramo 537, 590  
 râmulo 537  
 raque 597  
*ráquila* 591, 592  
 rastejante 552  
 receptáculo 846  
 recumbente 515, 551  
 recorrente 260  
 recurvado 261  
 redondo 108, 127  
 reduzido 300  
 reflexo 234  
*refrato* 262  
 regional 920  
 relictual 921  
 remanescente 921  
*remotos* 219  
 reniforme 041, 084  
 reofítico 901  
 reófito 901  
 repando 198  
*repente* 552  
 reptante 552  
*resinado* 377  
 restiforme 025  
 retado 793  
 reticulado 696, 794  
 retículo 696  
 retiforme 460  
 retroflexo 262  
 retrorso 263  
 retuso 126  
 revoluto 046  
 rígido 518  
*rígido* 333  
 rijo 333  
 rivulado 795  
 rizóforo 524  
 rizóide 478  
 rizoma 502  
*rizoma curtamente rasteiro* 533  
 rizoma curto-reptante 533  
 rizoma epipeciolar 529  
 rizoma longo-reptante 530  
*rizoma multicapitado* 531  
 rizoma multicípital 531  
*rizoma pluricapitado* 531  
 robusto 332  
 rombiforme 085  
 roseta 516  
*rosetado* 516  
 rosulado 516  
 rudimentar 301  
 rugado 796  
 rugoso 388  
*rugulado* 793  
 ruguloso 388  
*rupícola* 898

sacado 797  
*sacado* 782  
 sagitado 109  
 sagital-mediano 823  
 samambaias 968  
 sarmento 532  
 sarmentoso 533  
*saxicola* 898  
 secundário 135, 697  
 secundo 240  
 sedoso 439  
 segmento 655  
 sempre-verde 909  
 senescente 286  
 septado 420, 820  
 septo 420, 820  
 seriado 207  
 seríceo 439  
 série de transformação 946  
 séries 207  
 serpentinófilo 902  
*serrado* 199  
 serrado 199  
 serrulado 199  
 sessil 318, 736  
*séssil* 577  
 seta 421  
*setentrional* 925  
 setiforme 421  
 setoso 200  
 setuloso 200  
 sifonostelo 856  
 sifonostelo anfiflóico 856  
 sifonostelo ectoflóico 856  
 sigmóide 094  
 simétrico 011  
 simpátrica 922  
 simples 174  
 simpodial 142  
 simpódio 142  
 sinângio 705  
 sinapomorfia 952  
 sinapomórfico 952  
 sinônimo 984  
 síntipo 991  
 sintópicas 923  
 sinuado 201  
*sóbole* 534  
 solenostelo 857  
 solitário 222  
 soral 656  
 sorífero 674  
 soro 656, 674  
 soro acrosticóide 701  
 soro epitático 703  
 soro gradual 656  
 soro mista 656  
 soro paratático 704  
 soro simples 656

soróforo 821  
 subespécie 977  
 submerso 559  
*submerso* 276  
 subtendido 223  
 subterrâneo 560  
 subtropical 929  
 súbula 661  
 subulado 087  
 sulcado 618, 636  
 sulco 618, 636  
 superficial 273, 279  
 suprabasal 264  
 supramediano 274  
 surcurrente 320  
*sutura* 754  
 talhado 385  
 talóide 487  
 taloso 487  
 tangencial 827  
 tapete 763  
 tapeto 763  
 tapetum 763  
*taxa* 967  
*taxões* 967  
 táxon, táxons 967  
 temperado 930  
 tenro 287  
 terciário 136, 698  
 tereti- 053  
 terminal 265  
 ternada 157  
 terno 287  
 terrestre 903  
 tétrade 764  
 tetraédrico 043  
 tetragonal 054  
 tetraplóide 886  
 tipo 985  
 tipótipo 992  
 tomentoso 441  
 tomentuloso 441  
*torcido* 241  
 trabécula 729  
 translúcido 349  
 transparente 350  
 transversal 699, 828  
 transverso 266  
 traqueíde 841  
*trepadeira* 517  
 triangular 089  
 tricoma 405  
 tricomídio 406  
 trigonal 055  
 tripartida 158  
 tripinada (3-pinada) 175  
 tripinada-pinatiseta 177  
 tripinado-pinatifida 176  
 triplóide 887

tríquetro 056  
 trissulcado 637  
 trivalente 871  
 trofófilo 567  
 trofóforo 662  
 trofopódio 619  
 tropical 931  
 truncado 110, 128  
 tuberculado 391, 800  
 tubérculo 535  
 última 137  
 umbo 711  
 umbonado 711  
 uncinado 203  
 uniaurcado 700  
 uniaurculado 111  
 unicelular 422  
 unilateral 012  
*unilateral* 240  
 unisseriado 208  
 unissexual 488  
 univalente 872  
 urceolado 712  
 urinoso 589  
 vaginante 309  
 valecular 860  
 válido 998  
 valva 716, 730  
 variante 866  
 variedade 978  
 vaso 842  
 velo 812  
 velum 812  
 vena 848  
*vena mediana* 594  
 venação 506  
 venação diplodésmica 844  
 ventral 267  
 vênula 849  
 venulóide 850  
 vergado 367  
 venação 506, 507  
 vernicoso 376  
 verrucoso 801  
 verrugoso 801  
 verticilado 242  
 verticilo 242  
 vestigial 302  
 viloso 442  
 vilósulo 442  
 virgado 367  
 víscido 377  
 viscoso 377  
*vivíparo* 623  
 xerofítico 904  
 xerófito 904  
 xilema 843  
 zigoto 508

## NOTICE

To make spell checking of taxonomic pteridological writing easier, five dictionary files are available for downloading in the Pteridologia section of the American Fern Society's web site at <http://www.amerfernsoc.org>.

The accepted terms, synonyms, alternate forms (substantives, adjectives), and some plurals are included for each of the glossary languages. A fifth file consists of accepted generic names and synonyms for the Pteridophyta. The files do not distinguish between accepted terms or names and synonyms; they are intended to prevent errors in spelling, not terminology or taxonomy.

Instructions for downloading accompany the text (.txt) files. Follow your word processor's instructions to install them in your word processor.







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01002 0600